MANUEL D'INSTALLATION

APPAREILS DE TRAITEMENT D'AIR MONOBLOCS

POUR THERMOPOMPE : F2RP / F2FP018-060
F3RP / F3FP018-060

POUR CLIMATISEUR : F2RC / F2FC024-060

ISO 9001
Certified Quality
Management System

TABLE DES MATIÈRES

SÉCURITÉ 1
RÈGLES DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRE 2
SÛRETÉ DE L'INSTALLATION 2
GÉNÉRALITÉS 2
INSPECTION 2
LIMITATIONS 2
DÉGAGEMENTS 2
EMPLACEMENT 2
INVERSION DU BAC D'ÉGOUTTEMENT HORIZONTAL 3
RACCORDEMENT DES CONDUITS D'AIR 5
FILTRES À AIR 5
KIT D'ANCRAGE 5
DISPOSITIF D'ALIMENTATION DU SERPENTIN 5
CONNEXION DE LA CONDUITE DE FRIGORIGÈNE 6
COMMANDES DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE ET DE RÉGULATION . . . 7
CONNEXION DES COMMANDES BASSE TENSION 7
CONNEXION DE L'ALIMENTATION SECTEUR 7
SÉLECTION DE LA VITESSE DU VENTILATEUR 8
TUYAUTERIE D'ÉVACUATION 16
ENTRETIEN 16
NETTOYAGE DU SERPENTIN 16
LUBRIFICATION 16
ÉVACUATION DES CONDENSATS 16

LISTE DES FIGURES

Dégagement autour du plénum 3
Installation classique 3
Accès au filtre. Modification du bac d'égouttement et du déflecteur du serpentin 4
Dimensions et format des conduits d'air 4
Installation horizontale classique 5
Installation du détendeur thermostatique 5
Positionnement du bulbe 6
Positionnement du bulbe 6
Installation du diaphragme 7
Chauffage électrique – Configuration horizontale flux d'air vers la droite 7
Connexions de l'alimentation secteur 7
Sélection de la vitesse du ventilateur 8
Câblage pour climatisation avec chauffage électrique 15
Câblage pour climatisation deux étages 15
Câblage pour thermopompe 15

LISTE DES TABLEAUX

Dimensions 4
Calibre du détendeur thermostatique ou du diaphragme 5
Caractéristiques techniques 8
Caractéristiques électriques – Climatisation seulement (50 et 60 Hz) . . 8
Table de conversion 9
Caractéristiques électriques – 1 Ø - 208/230-1-60[1] 9
Caractéristiques électriques – (Pour alimentation mono-source) – Fil de cuivre 1 Ø - 208/230-1-60[1] 10
Caractéristiques électriques – (Pour alimentation multi-source) – Fil de cuivre 1 Ø - 208/230-1-60[1] 10
Caractéristiques électriques – 3 Ø - 208/230-3-60[1] 11
Caractéristiques électriques – (Pour alimentation mono-source) – Fil de cuivre 3 Ø - 208/230-3-60[1] 11
Caractéristiques électriques – 1 Ø - 220/240-1-50 11
Caractéristiques électriques – (Pour alimentation mono-source) – Fil de cuivre 1 Ø - 220/240-1-50 12
Caractéristiques électriques – (Pour alimentation multi-source) – Fil de cuivre 1 Ø - 220/240-1-50 12
Caractéristiques électriques – 3 Ø - 220/240-3-50 12
Caractéristiques électriques – (Pour alimentation multi-source) – Fil de cuivre 3 Ø - 220/240-3-50 13
Débits d'air – (Modèles avec thermopompe) 13
Débits d'air – (Modèles avec climatiseur) 14
Débits d'air – (Modèles 50 Hz) 14

SÉCURITÉ

Ce symbole évoque un problème de sécurité. Sa présence sur une étiquette ou dans un manuel est destinée à attirer votre attention sur une situation potentiellement dangereuse.

Il est très important de comprendre la signification des mots **DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION.**

DANGER indique une situation de danger **immédiat** qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou de graves blessures.

AVERTISSEMENT indique une situation **potentiellement** dangereuse pouvant entraîner la mort ou de graves blessures si elle n'est pas prise en compte.

ATTENTION indique une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures mineures ou modérées si elle n'est pas prise en compte. On l'utilise également pour attirer l'attention sur certaines pratiques dangereuses ou certains risques pouvant causer uniquement des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

Une installation incorrecte peut compromettre le bon fonctionnement de ce produit et représenter un danger à l'égard des personnes et des biens.
Toute erreur d'installation, de réglage, d'adaptation ou d'entretien peut entraîner des blessures ou des dommages matériels. Pour tous besoins d'assistance, consulter ce manuel ou faire appel à une entreprise spécialisée dans l'installation ou le service.

⚠ ATTENTION

Ce produit doit être installé strictement selon les instructions de ce manuel et en conformité avec tous les codes locaux et nationaux en vigueur, dont les codes du bâtiment, de l'électricité et des installations mécaniques.

RÈGLES DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRES

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE OU D'ÉLECTROCUTION
Le fait de ne pas respecter à la lettre les avertissements de sécurité peut causer d'importants dommages matériels et entraîner de graves blessures pouvant être fatales.

1. Installer cet appareil uniquement aux emplacements et dans la position spécifiés à la SECTION I de ce manuel.
2. Installer l'appareil de traitement d'air de manière à ce qu'il soit en mesure de fournir les températures d'air propres à ses capacités. Ne raccorder l'appareil qu'à des conduits d'air dont la pression statique externe se situe dans la plage spécifiée sur sa plaque signalétique.
3. Si la distribution d'air s'effectue au moyen d'un réseau de conduits s'étendant au-delà du local où se trouve l'appareil, on devra également assurer le retour d'air en installant un réseau de conduits d'air depuis les locaux desservis jusqu'au caisson de l'appareil, auquel ils devront être raccordés de façon hermétique.
4. Ne pas utiliser l'appareil de traitement d'air temporairement pour chauffer un bâtiment ou un local en cours de construction.
5. Le choix de la puissance de l'appareil doit être basé sur le calcul des pertes de chaleur admissibles pour le type de bâtiment dans lequel il sera installé. Se servir de méthodes de calcul approuvées telles que celles préconisées par l'ACCA, Manuel J.

SÛRETÉ DE L'INSTALLATION

- L'installation de cet appareil doit être effectuée conformément aux exigences des codes nationaux et provinciaux du bâtiment et de la sécurité, des codes provinciaux de plomberie ou d'évacuation des eaux et des autres codes applicables.
- Relever le numéro de modèle de l'appareil de traitement d'air sur la plaque signalétique, puis se reporter au tableau des dimensions pour l'installation du plénum de distribution d'air (Figure 1). Suivre les instructions pour l'installation du plénum.
- Respecter les dégagements requis à la rubrique « Dégagement pour les matériaux inflammables ».
- Respecter le dégagement nécessaire aux opérations de maintenance en facilitant l'accès au brûleur et au ventilateur.
- **Le fait de ne pas respecter les instructions de ce manuel peut entraîner un fonctionnement anormal du système de traitement d'air et causer des dégâts matériels ainsi que des blessures pouvant être mortelles.**
- Pour l'alimentation électrique, vérifier la plaque signalétique de l'appareil afin de s'assurer que ses caractéristiques électriques correspondent.
- L'installation de l'appareil de traitement d'air doit être faite de manière à ce que ses composants électriques soient à l'abri de l'eau.
- La présence de composants électriques dans un appareil de chauffage rend les opérations d'installation et de maintenance délicates et dangereuses. Seul un personnel spécialisé peut entreprendre l'installation, la réparation et la maintenance de ce type d'équipement. Un technicien non spécialisé peut se charger des travaux d'entretien de base, tels que le nettoyage et le remplacement des filtres à air. Pour tous travaux sur un appareil de chauffage, il est indispensable de suivre toutes les recommandations du manuel d'installation et des étiquettes de l'appareil, et de respecter toute autre précaution pertinente.
- Ce manuel couvre les exigences de base et respecte les normes de sécurité des codes nationaux. Dans certains cas, ses instructions peuvent dépasser certaines réglementations ou certains codes locaux, en particulier ceux qui ne contiennent pas de mise à jour concernant les pratiques de construction des habitations de type modulaire qui ne font pas partie du programme HUD (Housing and Urban Development). Pour accomplir une installation sûre de cet appareil, il est indispensable de suivre au minimum les instructions de ce manuel.

GÉNÉRALITÉS

Cet appareil de traitement d'air monobloc est conçu pour faciliter l'installation en flux d'air vertical ou horizontal. Les différents modèles permettent l'adjonction d'une thermopompe ou d'un climatiseur, avec ou sans chauffage électrique et leurs moteurs à vitesse variable (ECM) offrent le choix du débit d'air selon le type d'application.

L'autocollant portant la marque de commerce (fourni par le distributeur) doit être appliqué au centre du panneau d'accès au ventilateur.

L'appareil peut être positionné verticalement de telle sorte que l'entrée d'air repris se trouve au-dessous, ou horizontalement avec reprise d'air à droite ou à gauche.

Câblage de l'alimentation électrique et des commandes par le dessus et les côtés, connexion des commandes facilitée par des bornes à vis très accessibles, installation simplifiée des raccords d'évacuation et des éléments de chauffage électrique, toutes ces caractéristiques contribuent à rendre les opérations d'installation plus simples et moins coûteuses.

INSPECTION

Dès sa réception, l'appareil doit être inspecté afin de déceler tout dommage résultant du transport. Le cas échéant, l'étendue des dommages doit être consignée sur le bon de livraison du transporteur. Par ailleurs, une demande d'inspection devra être adressée par écrit à l'agence de transport. On veillera également, avant l'installation, à ce que des vis ou des boulons ne se soient pas desserrés durant l'expédition. L'appareil ne comporte pas de supports de transport ou d'espacement.

Vérifier également que tous les accessoires nécessaires, tels que les ensembles d'éléments chauffants, de suspensions et de serpentins sont présents. L'installation de ces accessoires et les travaux de conversion doivent être effectués avant la mise en place de l'appareil ou le raccordement du câblage, du chauffage électrique, des conduits d'air et de la tuyauterie

LIMITATIONS

Ces appareils doivent être câblés et installés en conformité avec tous les codes de sécurité nationaux et provinciaux.

Tensions limites :

Tension de l'appareil	Code de tension	[1]Plage de tension en fonctionnement normal
208/230-1-60	06	187-253
220/240-1-50	93	198-264

[1] Établie selon la norme ARI 110, plage d'utilisation « A ».

La température du flux d'air doit être comprise entre le minimum et le maximum permis pour les appareils de chauffage électrique, les évaporateurs et les unités extérieures.

Limites de température à l'entrée			
Temp. au bulbe humide (°F)		Temp. au bulbe sec (°F)	
Min.	Max.	Min	Max.
57	72	65	95

DÉGAGEMENTS

Prévoir un dégagement pour :

1. La tuyauterie et les raccords de frigorigène – Minimum 12 po.
2. L'accès lors des travaux de maintenance et de service – Minimum 36 po à l'avant de l'appareil pour le remplacement du serpentin ou du moteur de ventilateur.
3. La conduite d'évacuation des condensats.
4. L'enlèvement du filtre – Minimum 36 po.

EMPLACEMENT

L'emplacement est généralement prédéterminé. Vérifier auprès du propriétaire ou du vendeur. Si l'emplacement n'est pas déterminé, respecter les recommandations suivantes :

1. Choisir un emplacement dont la structure peut amplement supporter l'équipement, et offrant suffisamment d'espace de dégagement pour l'accès du personnel de service et le raccordement des conduits d'air.
2. Pour installer l'appareil au mur (voir illustration ci-dessous), utiliser des supports prévus à cet effets.
3. Le bruit engendré par le fonctionnement normal de l'appareil peut poser un problème si celui-ci se trouve directement au-dessus d'une chambre à coucher ou d'un bureau par exemple .
4. Choisir l'emplacement de l'appareil et des conduits d'air de telle sorte que le flux d'air fourni n'ait pas d'influence sur l'air repris.

5. L'emplacement doit permettre le raccordement de la conduite de condensats à un drain libre.

NOTE : Lorsque le serpentin est installé dans un système à ventilateur aspirant, il est recommandé de monter un siphon sur les conduites d'évacuation primaire et secondaire. Obturer la conduite d'évacuation secondaire si elle n'est pas utilisée.

Le serpentin comporte un drain d'évacuation secondaire. Sa tuyauterie doit être installée de telle sorte que l'utilisateur puisse constater d'un simple coup d'œil une éventuelle obstruction. Obturer la conduite d'évacuation secondaire si elle n'est pas utilisée.

6. Si l'évaporateur est installé dans les combles ou dans un faux-plafond, prévoir un bac d'égouttement supplémentaire sous le serpentin tel que le recommandent la plupart des codes du bâtiment.
7. Une source d'alimentation électrique adéquate doit être disponible.
8. Tenir compte des espaces de dégagement indispensables aux opérations suivantes :
   A. Raccordement des tuyauteries de frigorigène sur le devant de l'appareil.
   B. Maintenance et service par le panneau d'accès de l'appareil lorsque les côtés et l'arrière sont inaccessibles.
   C. Raccordement des conduites de condensats sur le devant de l'appareil (sans entraver l'accès au filtre à air).
   D. Remplacement du filtre à air.
   E. S'il ne s'agit pas d'un chauffage électrique, l'appareil ainsi que tous les conduits d'air et le plénum ne nécessitent pas de dégagement pour les matériaux inflammables.

⚠ ATTENTION

Avec un chauffage électrique, respecter un dégagement minimum de 1 pouce tout autour du conduit d'air fourni et/ou du plénum sur une longueur de 3 pieds (Voir figure 1).

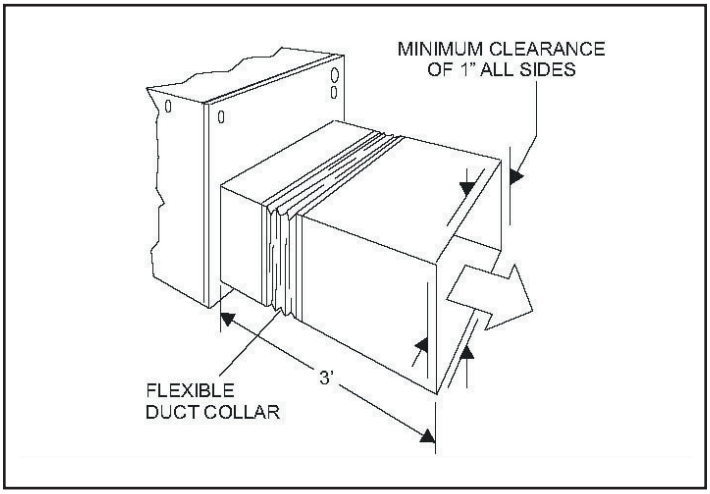


FIGURE 1 : Dégagement autour du plénum

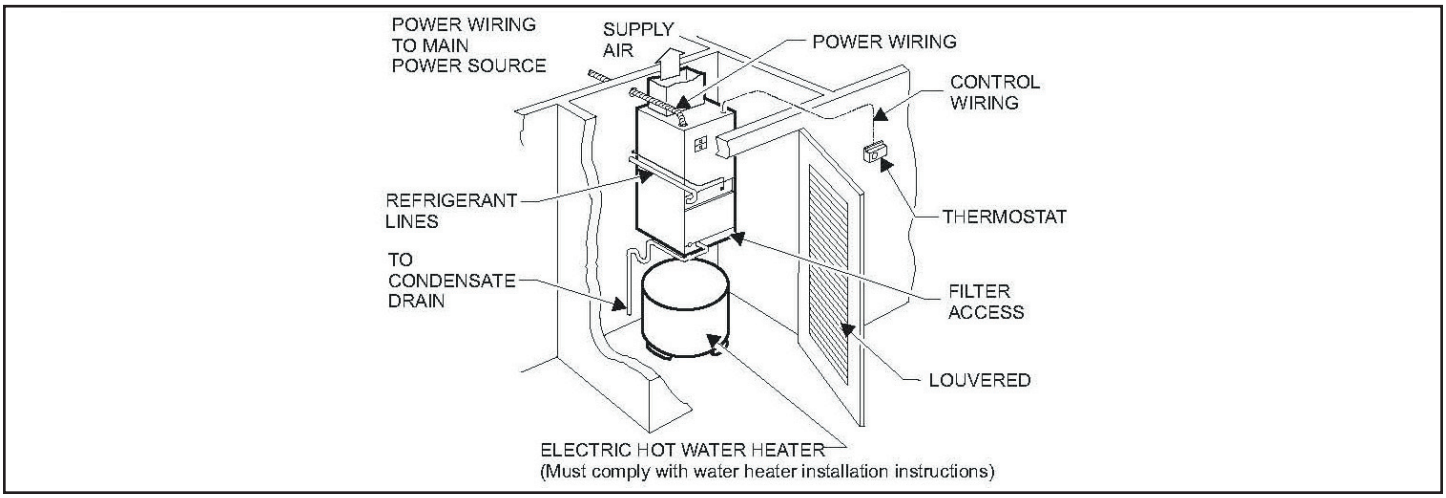


FIGURE 2 : Installation classique

INVERSION DU BAC D'ÉGOUTTEMENT HORIZONTAL

À la livraison, ces appareils de traitement d'air sont agencés pour une installation horizontale avec le flux d'air vers la droite. Pour une installation vers la gauche, la position du bac d'égouttement doit être inversée.

1. Retirer les panneaux d'accès du ventilateur et du serpentin, ainsi que le panneau central.

NOTE : Cette modification doit être effectuée avant le brasage des raccords de frigorigène au serpentin.

2. Voir figure 3. Retirer les deux vis du bac d'égouttement horizontal afin d'enlever celui-ci de la position « 4A », s'il a été livré dans cette position.
3. Installer le bac d'égouttement horizontal en position « A » ou « B », selon les besoins, et l'accrocher au bac d'égouttement vertical tel qu'illustré.
4. Les 4 drains du bac d'égouttement horizontal sont munis de bouchons. Retirer uniquement le bouchon du drain qui sera utilisé.

NOTE : Omettre cette opération entraînera un débordement du bac.

5. Avec le bouchon disponible, obturer le drain primaire prévu pour une installation flux d'air vers le haut.
6. Fixer le bac d'égouttement horizontal au moyen des deux vis retirées à l'étape 2, ou fournies avec l'appareil. S'assurer que le bac repose bien à plat sur le matériau isolant du caisson.
7. Sur le panneau d'accès central, ouvrir l'orifice prédécoupé pour le passage du drain horizontal à l'aide d'un couteau tout usage.
8. Remettre en place les panneaux d'accès.

⚠ ATTENTION

NE PAS ÉVIDER L'OUVERTURE PRÉDÉCOUPÉE POUR LE PASSAGE DU DRAIN SECONDAIRE EN LA DÉFONÇANT. VOIR ÉTAPE 7.

⚠ ATTENTION

Les modèles F(2, 3)FP045, 048, 060 comportent un déflecteur et un support de serpentin montés en usine pour une installation horizontale flux d'air vers la droite (Voir figure 4C). Pour une installation flux d'air vers la gauche, positionner le support sur le côté droit du serpentin et retourner le déflecteur de manière à éviter l'aspersion d'eau.
Pour retourner le déflecteur, sortir le serpentin de l'appareil (enlever les deux vis de devant qui retiennent le support du serpentin et les deux vis qui retiennent le bac d'égouttement). Enlever les quatre vis qui maintiennent le déflecteur et inverser ses extrémités.
Revisser le déflecteur en place et réinstaller le serpentin en s'assurant que l'arrière du bac d'égouttement est bien engagé sous le rebord du caisson de l'appareil. Revisser le support sur le côté droit du serpentin.

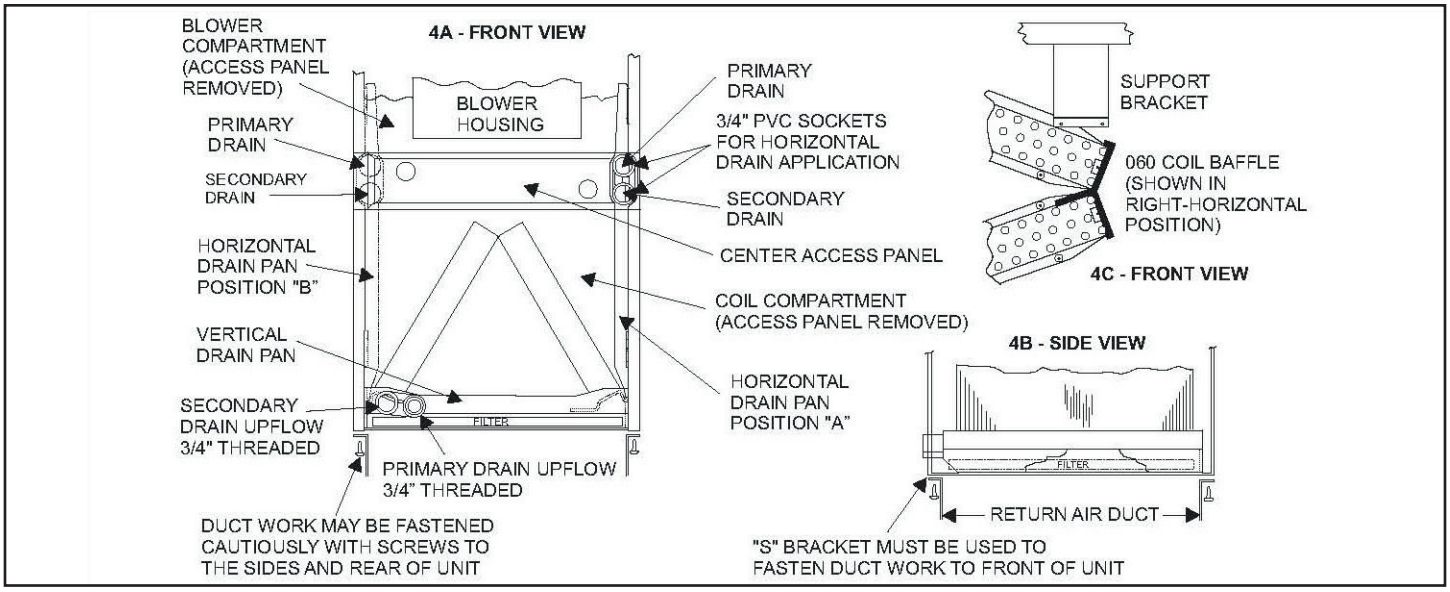

BLOWER COMPARTMENT (ACCESS PANEL REMOVED)
4A - FRONT VIEW
BLOWER HOUSING
PRIMARY DRAIN
SECONDARY DRAIN
HORIZONTAL DRAIN PAN POSITION "B"
VERTICAL DRAIN PAN
SECONDARY DRAIN UPFLOW 3/4" THREADED
FILTER
PRIMARY DRAIN UPFLOW 3/4" THREADED
DUCT WORK MAY BE FASTENED CAUTIOUSLY WITH SCREWS TO THE SIDES AND REAR OF UNIT
PRIMARY DRAIN
3/4" PVC SOCKETS FOR HORIZONTAL DRAIN APPLICATION
SECONDARY DRAIN
CENTER ACCESS PANEL
COIL COMPARTMENT (ACCESS PANEL REMOVED)
HORIZONTAL DRAIN PAN POSITION "A"
"S" BRACKET MUST BE USED TO FASTEN DUCT WORK TO FRONT OF UNIT
SUPPORT BRACKET
060 COIL BAFFLE (SHOWN IN RIGHT-HORIZONTAL POSITION)
4C - FRONT VIEW
4B - SIDE VIEW
FILTER
RETURN AIR DUCT

FIGURE 3 : Accès au filtre. Modification du bac d'égouttement et du déflecteur du serpentin.

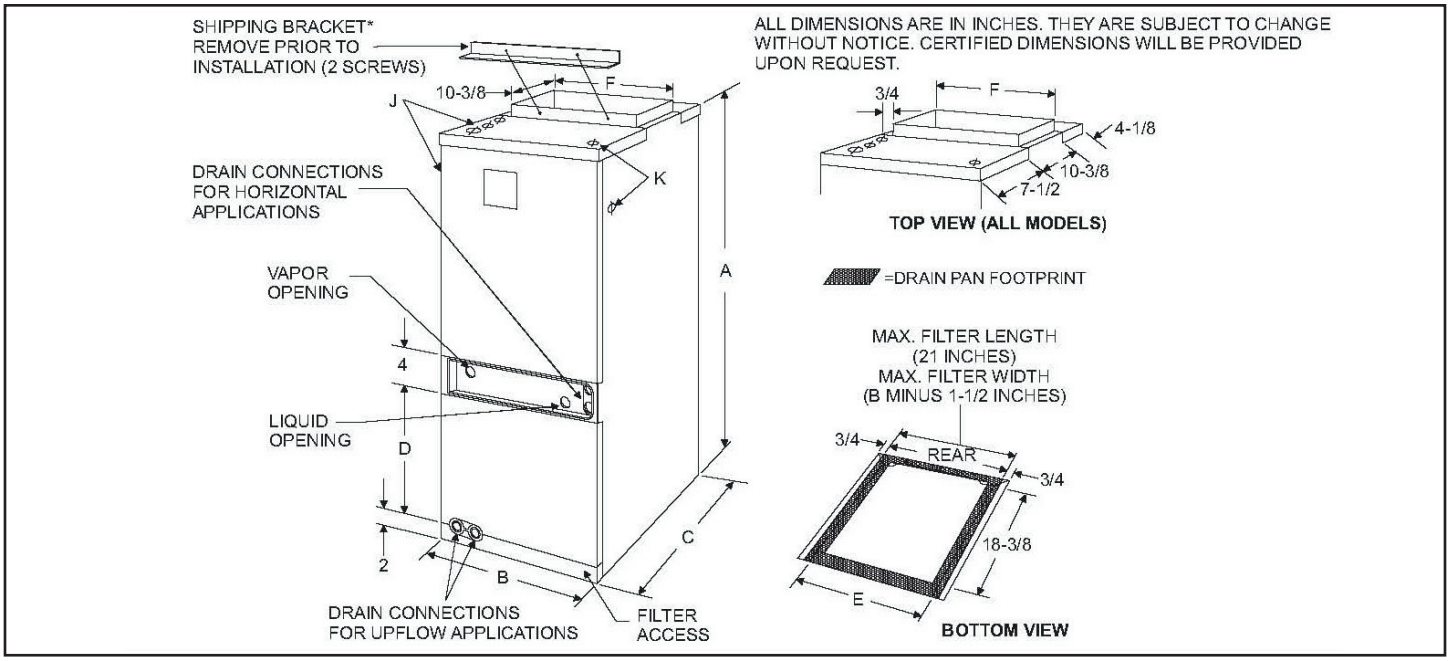


FIGURE 4 : Dimensions et format des conduits d'air.

MODÈLES F2RP / F2FP / F3RP(T) / F3FP(T) F2RC / F2FC	Dimensions						Passages de câbles*		Raccords de conduites de frigorigène	
	A	B	C	D	E	F	J	K		
	Haut.	Larg.	Prof.				Alimentation	Contrôle	Liquide	Vapeur
018	40-3/4	18	22	12-1/8	14-7/8	16-1/2	7/8 (1/2) 1-3/8 (1)	7/8 (1/2)	3/8	5/8
024	40-3/4	18			14-7/8	16-1/2				5/8
030	40-3/4	18			14-7/8	16-1/2				3/4
036 (RC)	40-3/4	18			14-7/8	16-1/2				3/4
036 (RP)	40-3/4	21-1/2			18-3/8	20				3/4
040	40-3/4	21-1/2			18-3/8	20				7/8
042	40-3/4	21-1/2			18-3/8	20				7/8
045	50-3/4	24		17-3/8	20-7/8	22-1/2	7/8 (1/2) 1-3/8 (1), 1/23/32 (1-1/4)			7/8
048	50-3/4	24			20-7/8	22-1/2				7/8
060	50-3/4	24			20-7/8	22-1/2				7/8

TABLEAU 1 : Dimensions

RACCORDEMENT DES CONDUITS D'AIR

⚠ AVERTISSEMENT

Utiliser des vis de 1/2 po pour fixer le conduit d'air au bas de l'appareil. Des vis plus longues perceraient le bac d'égouttement et entraîneraient une fuite. S'il faut percer des avant-trous, ne percer que le conduit d'air et le rebord du caisson de l'appareil.

NOTE : L'ensemble de chauffage électrique doit être installer avant de fixer le conduit d'air fourni à la sortie d'air. Consulter le manuel de l'ensemble de chauffage électrique avant d'effectuer son installation.

L'installation des conduits d'air fourni et d'air repris peut être réalisée de différentes manières. Voir à la figure 4 les dimensions requises pour les conduits à l'entrée et à la sortie d'air.

La plupart des anomalies rencontrées dans les systèmes de chauffage-climatisation sont imputables à des erreurs de conception et d'installation des conduits d'air. Par conséquent, on devra mettre beaucoup de soin dans l'accomplissement de ces deux étapes.

Insérer une section de conduit souple afin de réduire au maximum la transmission des bruits et des vibrations dans les locaux desservis. Si l'on installe un chauffage électrique, le matériau de cette section de conduit doit être ininflammable.

Dans les cas où le conduit d'air repris est très court, ou dans les endroits où le bruit est particulièrement indésirable, on posera un revêtement insonorisant en fibre de verre à l'intérieur du conduit. L'isolation thermique des conduits d'air est impérative aux endroits où ils traversent une zone non chauffée durant les saisons froides ou non climatisée durant les saisons chaudes. On recommande l'utilisation d'un matériau pare-vapeur pour éviter que l'isolant n'absorbe l'humidité de l'air ambiant.

Le conduit d'air fourni devra être adapté à la dimension de la sortie d'air de l'appareil par l'intermédiaire d'une section de transition. Tous les conduits d'air devront être suspendus au moyen de supports flexibles et jamais fixés directement aux éléments de structure du bâtiment. Cet appareil n'est pas conçu pour une installation sans conduits d'air (ventilation directe). Les dimensions du plénum ou de la section de transition doivent correspondre aux dimensions de la sortie d'air indiquées à la figure 4.

La fabrication et l'installation du réseau de conduits d'air doivent être conformes aux codes nationaux et provinciaux, y compris aux normes de la National Fire Protection Association, « Installation of Air-Conditioning and Ventilating Systems », NFPA N° 90B.

FILTRES À AIR

Les filtres à air doivent être fournis sur le site d'installation. L'appareil comporte un logement pour filtre de 1 pouce (Voir figure 4). Retirer le panneau d'accès du compartiment à filtre et installer un filtre au format requis. On peut utiliser des filtres standards de 1 pouce, de type permanent ou jetable, ou encore des filtres lavables portant le numéro 1PF0601, 602 ou 603BK. Voir les différents formats de filtres au tableau 3.

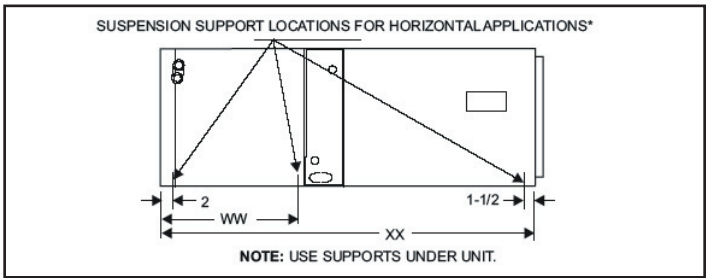
⚠ ATTENTION

Ne jamais faire fonctionner le système sans filtre.

KIT D'ANCRAGE

Le kit d'ancrage 1BH0601 (pour appareils de format 018-060) est conçu spécialement pour les appareils figurant dans ce manuel (flux d'air vers le haut uniquement). Pour l'installation, suivre les instructions qui accompagnent le kit d'ancrage.

Pour l'installation d'un appareil en position horizontale, il est conseillé d'utiliser des tiges filetées auxquelles seront suspendus des profilés en acier supportant l'appareil aux points indiqués à la figure 5.



Puissance nominale de l'appareil (en Tonnes)	Dimensions (en pouces)	
	WW	XX
018, 024, 030, 036, 040, 042	14	40 3/4
045, 048, 060	19 1/2	50 3/4

FIGURE 5 : Installation horizontale classique

DISPOSITIF D'ALIMENTATION DU SERPENTIN

Le serpentin de cet appareil de traitement d'air est équipé d'un organe d'alimentation monté en usine.

Si le numéro de modèle correspond au format suivant :

F3RPxxxH06T ou F3FPxxxH06T – Le serpentin comporte un détendeur thermostatique (TXV). Pour l'installation, voir la section concernant le détendeur thermostatique.

Si le numéro de modèle fait partie de la série suivante :

F2RP/FP ou F2RC/FC – Le serpentin comprend un diaphragme de mesure monté dans le corps du distributeur. Pour la sélection et l'installation, voir la section concernant le diaphragme.

TABLEAU 2 : Calibre du détendeur thermostatique ou du diaphragme

Serpentin intérieur	Organe d'alimentation
F2RP018 / F2FP018	Diaphragme – 53
F2RP024 / F2FP024	Diaphragme – 61
F3RP024(T) / F3RP030(T)	Détendeur thermo. 701
F2RP030 / F2FP030	Diaphragme – 65
F2RP036 / F2FP036	Diaphragme – 75
F3RP036(T) / F3RP042(T)	Détendeur thermo. 702
F2FP040	Diaphragme – 63
F3FP040(T) / F3FP045(T)	Détendeur thermo. 702
F2RP042 / F2FP042	Diaphragme – 78
F2FP045	Diaphragme – 78
F2FP048	Diaphragme – 84
F3FP048(T) / F3FP060(T)	Détendeur thermo. 703
F2FP060	Diaphragme – 90
F2RC024 / F2FC024	Diaphragme – 61
F2RC030 / F2FC030	Diaphragme – 65
F2RC036 / F2FC036	Diaphragme – 73

Détendeur thermostatique

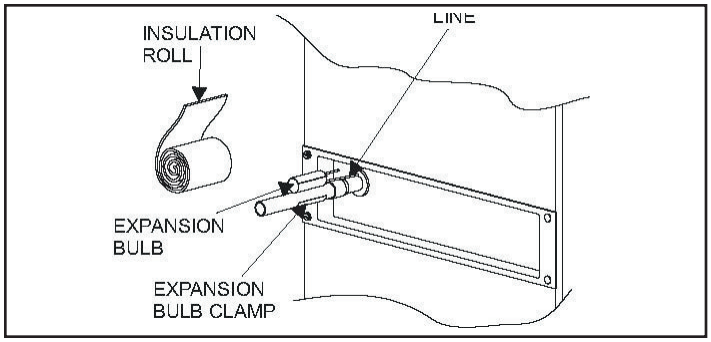


FIGURE 6 : Installation du détendeur thermostatique

Vérifier à l'aide du tableau 2 le calibre du détendeur installé dans cet appareil de traitement d'air et s'assurer que ce dernier est bien compatible avec la thermopompe ou le climatiseur installé.

Le détendeur thermostatique est soudé en usine au serpentin de l'appareil de traitement d'air. Le bulbe thermostatique devra être monté sur la conduite d'alimentation du serpentin après le brasage de la tuyauterie au serpentin.

- Le bulbe thermostatique doit être installé à l'extérieur du caisson de l'appareil de traitement d'air. Tout excédent de longueur du tube capillaire doit être logé à l'intérieur du caisson.
- Faire attention de ne pas soumettre les éléments du détendeur ou la conduite d'égalisation à de hautes températures durant le brasage.
- Braser l'ensemble de conduites de frigorigène aux raccords du serpentin. Refermer les panneaux d'accès de façon hermétique.
- Monter le bulbe du détendeur thermostatique sur la conduite d'aspiration au moyen de la pince fournie. L'installer aussi près que possible du caisson de l'appareil, mais pas directement sur le raccord de connexion. Voir figure 7.
- Toute la longueur du bulbe doit être parfaitement en contact avec la conduite d'aspiration.
- Si le diamètre de la conduite d'aspiration est de 3/4 po, monter le bulbe sur le dessus du tube de cuivre, tel qu'illustré. Si le diamètre de la conduite est de 7/8 po, installer le bulbe en dessous. Voir figure 7.
- Recouvrir soigneusement la pince, le bulbe et la conduite avec l'isolant fourni.

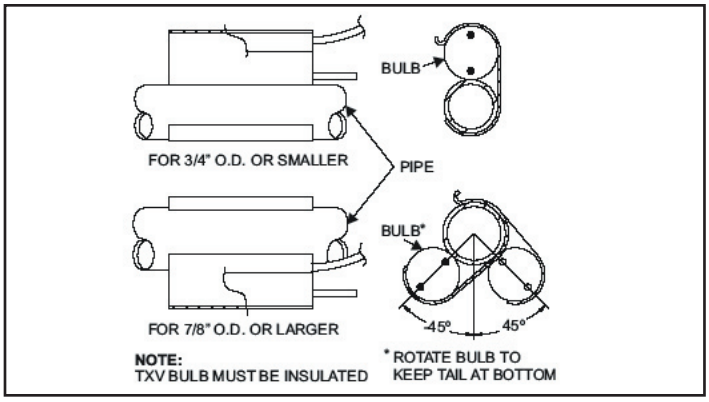


FIGURE 7 : Positionnement du bulbe

Diaphragme

Tous les serpentins non munis d'un détendeur thermostatique comportent un régulateur d'alimentation à diaphragme inséré directement dans le raccord entre la conduite de liquide et le distributeur. Voir figure 8. Le diaphragme fourni de série est identifié sur la plaque signalétique de l'appareil. Voir tableau 2.

Le calibre du diaphragme fourni avec le serpentin a été déterminé en fonction du type d'installation le plus courant. Il peut être changé selon la puissance et l'efficacité de l'unité extérieure, la différence de niveau entre la partie intérieure et la partie extérieure du système et/ou la longueur totale des conduites de frigorigène. La trousse d'instructions de l'unité extérieure est accompagnée d'un diaphragme de rechange convenant à la plupart des installations. Si nécessaire, un diaphragme d'un calibre différent peut être obtenu sur commande.

Installation du diaphragme

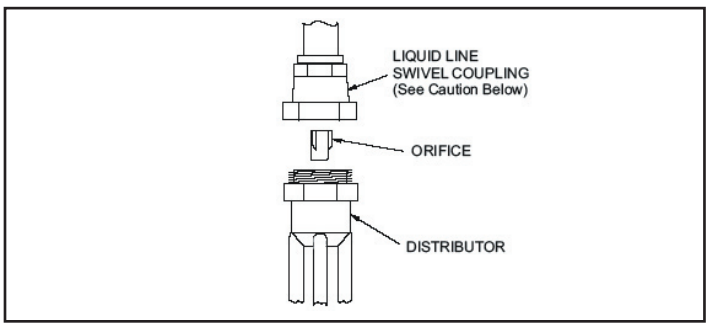


FIGURE 7 : Positionnement du bulbe

Un diaphragme standard est préinstallé dans l'appareil. Son calibre est indiqué sur la plaque signalétique. Consulter le livret d'instruction de l'unité extérieure pour déterminer le calibre qui convient aux caractéristiques de l'ensemble système et de la tuyauterie de frigorigène.

Si le diaphragme préinstallé convient, aucune autre opération n'est nécessaire et les conduites de frigorigène peuvent être connectées selon les instructions d'installation de l'unité extérieure. Toutefois, s'il est nécessaire de changer le diaphragme, suivre la méthode ci-dessous :

⚠ AVERTISSEMENT

Le serpentin est chargé de gaz inerte à une pression manométrique de 30 lb/po2. Relâcher la pression en ouvrant la valve Schrader du côté de la conduite de liquide.

⚠ ATTENTION

Ce raccord comporte un filetage à droite. Tourner dans le sens anti-horaire pour dévisser.

1. Enlever le raccord de conduite de liquide à l'aide d'une clé de 3/4 po et retirer le diaphragme préinstallé avec un bout de fil métallique de petit diamètre ou un trombone.
2. Sortir le nouveau diaphragme de son emballage et vérifier qu'il est bien du calibre requis. L'installer avec l'extrémité arrondie vers le serpentin et l'extrémité plate vers l'extérieur. Voir figure 8.
3. Revisser le raccord de conduite de liquide sur le serpentin. Visser à la main puis serrer de 1/8 de tour.

⚠ ATTENTION

Ce raccord comporte un filetage à droite. Tourner dans le sens anti-horaire pour dévisser.

NOTE : Cette opération ne doit pas durer plus de 2 minutes afin d'éviter la contamination du serpentin à l'air libre. S'il n'est pas possible de changer le diaphragme et de refermer hermétiquement le serpentin en 2 minutes, on prendra soin de l'obturer provisoirement avec du ruban-cache (pour une courte durée seulement) ou avec un bouchon ou un capuchon (pour une durée plus longue). Il n'est pas nécessaire de purger le serpentin si cette opération est effectuée dans les temps.

4. Inscrire le numéro du nouveau diaphragme sur la plaque signalétique de l'appareil.

CONNEXION DE LA CONDUITE DE FRIGORIGÈNE

NOTE : Vérifier le calibre du diaphragme avant de raccorder les conduites.

Lire le manuel d'installation de l'unité extérieure pour connaître la méthode à suivre pour le montage de la tuyauterie sur les systèmes comportant des joints à braser par capillarité.

Il existe des adaptateurs pour connecter des raccords instantanés à des joints à braser.

Effectuer les connexions de la manière suivante :

NOTE : Les conduites de frigorigène ne doivent pas entraver l'accès au serpentin, au système de traitement d'air et au filtre.

1. La connexion à la conduite d'aspiration s'effectue du côté extérieur du panneau d'accès central. Couper la conduite le plus près possible de la sortie. Le panneau d'accès central est posé en retrait afin de faciliter les opérations de brasage, mais il est possible de l'ouvrir et de le faire coulisser sur la conduite si nécessaire.
2. Souder la conduite d'aspiration. Remettre en place le panneau d'accès s'il a été ouvert.
3. Couper la conduite de liquide au niveau de la rainure de l'embout femelle et enlever le raccord Schrader.
4. Souder la conduite de liquide.
5. Sur les conduites d'aspiration et de liquide, installer les œillets fournis pour assurer l'étanchéité à l'air.

Les conduites doivent être retenues au moyen de fixations ou de sangles appropriées afin de restreindre les bruits et la vibration.

Lors de la pose des conduites, s'assurer de n'isoler que la conduite d'aspiration.

COMMANDES DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE ET DE RÉGULATION

Tous les modèles sont livrés équipés d'un transformateur basse tension et d'un circuit de commandes de chauffage électrique et de ventilation. Voir figure 9. Les appareils de traitement d'air sont livrés pré-câblés pour fonctionner uniquement comme climatiseur. Pour compléter l'installation en mode climatisation uniquement, poser la prise-cavalier 6 broches sur le module de commande afin de neutraliser les commandes de limites de chauffage. Cette prise-cavalier est fixée au couvercle de conduit d'air près de l'attache de la prise-cavalier 4 broches. Si le cavalier n'est pas installé, le ventilateur tournera en permanence (Voir figure 9).

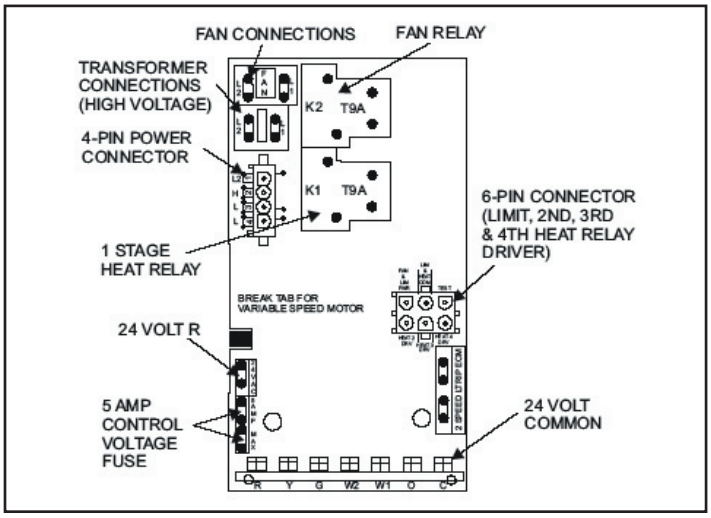

FAN CONNECTIONS
FAN RELAY
TRANSFORMER CONNECTIONS (HIGH VOLTAGE)
K2 T9A
4-PIN POWER CONNECTOR
K1 T9A
6-PIN CONNECTOR (LIMIT, 2ND, 3RD & 4TH HEAT RELAY DRIVER)
1 STAGE HEAT RELAY
BREAK TAB FOR VARIABLE SPEED MOTOR
24 VOLT R
5 AMP CONTROL VOLTAGE FUSE
24 VOLT COMMON
R Y G W2 W1 O C

FIGURE 9 : Installation du diaphragme

Sur la plaque signalétique de l'appareil, à l'endroit prévu à cet effet, inscrire le type de chauffage sélectionné ou inscrire « AUCUN » si l'appareil fonctionne uniquement en climatisation. Pour faire fonctionner ces appareils avec un chauffage électrique, il est nécessaire d'installer un kit de chauffage électrique (2HK). Suivre les instructions d'installation qui accompagnent le kit de chauffage électrique. Avant l'installation, effectuer les opérations suivantes :

1. Débrancher du contrôleur la prise-cavalier 4 broches (Voir figure 9).

NOTE : Cette prise doit être enlevée lorsqu'on installe un chauffage électrique.

2. Dévisser le couvercle de conduit d'air (4 vis) et le retirer de l'appareil de traitement d'air.

Installation flux d'air à droite uniquement – Modèles à disjoncteurs – Voir figure 10

Si l'appareil doit être installé flux d'air à droite, faire pivoter de 180 ° les disjoncteurs du kit de chauffage électrique, de sorte que la position « OFF » se situe vers le bas lorsque le caisson de l'appareil est orienté vers la droite. Ceci fait partie des exigences du code canadien de l'électricité.

Effectuer la rotation d'un seul disjoncteur à la fois afin d'éviter une erreur lors du branchement des fils. Desserrer les vis des bornes et débrancher délicatement les fils du disjoncteur. Enlever les vis qui retiennent la monture du disjoncteur et faire pivoter celle-ci de 180 °, puis reconnecter les fils au disjoncteur. La force de serrage d'une borne est de 35 po/lb.

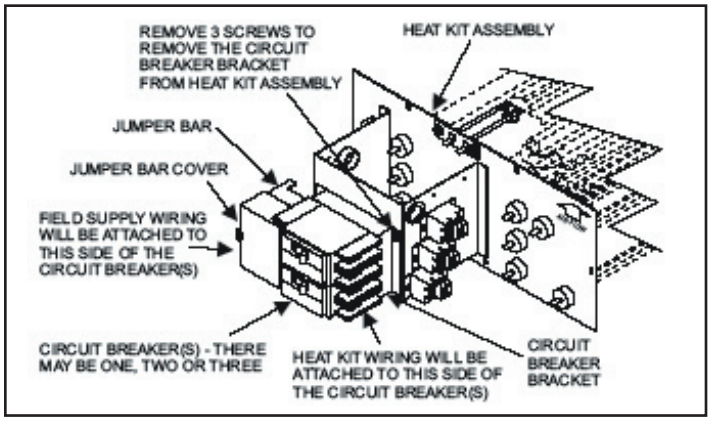

REMOVE 3 SCREWS TO REMOVE THE CIRCUIT BREAKER BRACKET FROM HEAT KIT ASSEMBLY
HEAT KIT ASSEMBLY
JUMPER BAR
JUMPER BAR COVER
FIELD SUPPLY WIRING WILL BE ATTACHED TO THIS SIDE OF THE CIRCUIT BREAKER(S)
CIRCUIT BREAKER(S) - THERE MAY BE ONE, TWO OR THREE
HEAT KIT WIRING WILL BE ATTACHED TO THIS SIDE OF THE CIRCUIT BREAKER(S)
CIRCUIT BREAKER BRACKET

FIGURE 10 : Chauffage électrique – Configuration horizontale flux d'air vers la droite

CONNEXION DES COMMANDES BASSE TENSION

L'alimentation 24 V est fournie par un transformateur interne de série sur tous les modèles. Toutefois, si l'appareil est connecté à une alimentation 208 V, le transformateur basse tension doit être raccordé à la prise 208 V. Voir le schéma de câblage de l'appareil.

On peut faire sortir le câblage d'installation basse tension par le coin supérieur droit de l'appareil ou par le panneau latéral droit (Voir figure 4, K).

Poser un œillet en matière plastique de 7/8 po dans l'ouverture et faire en sorte que le câblage basse tension soit le plus court possible à l'intérieur du boîtier de commandes.

Le câblage d'installation doit être raccordé aux bornes à vis du contrôleur. Voir figures 13, 14 et 15).

NOTE : Tous les raccordements électriques doivent être conformes au Code canadien de l'électricité et aux réglementations provinciales. Lire les étiquettes de sécurité apposées sur l'appareil.

NOTE : Il est possible de modifier l'intensité du chauffage électrique durant le cycle de dégivrage d'une thermopompe. Un câblage standard ne délivrera que 5 kW de chauffage durant le dégivrage. Voir le tableau 6 et les figures 13, 14 et 15 pour d'autres configurations.

CONNEXION DE L'ALIMENTATION SECTEUR

Le courant secteur peut être amené à l'appareil par le dessus du caisson (lorsque celui-ci est installé verticalement) ou par le côté gauche. Choisir le point de passage du conduit électrique en fonction de l'orientation de l'appareil. Le conduit d'amenée de courant doit se rendre jusqu'au boîtier électrique de l'appareil. Pour les caractéristiques de câblage requises, voir les tableaux 4, 8 et 10. Voir également la figure 11.

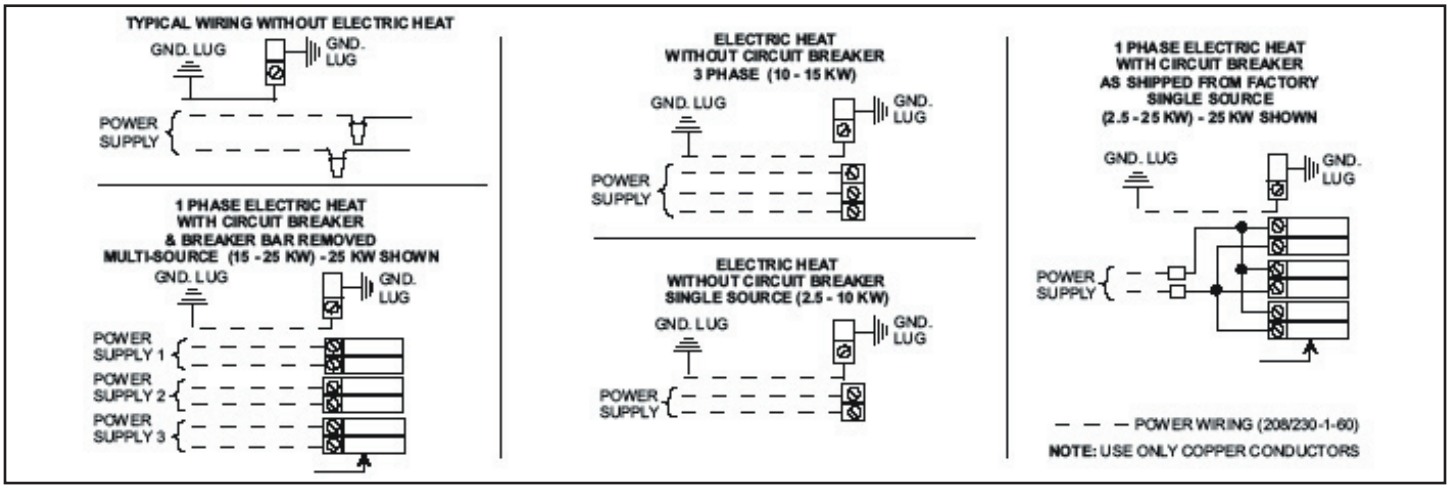

TYPICAL WIRING WITHOUT ELECTRIC HEAT
GND. LUG
GND. LUG
POWER SUPPLY
1 PHASE ELECTRIC HEAT WITH CIRCUIT BREAKER & BREAKER BAR REMOVED MULTI-SOURCE (15 - 25 KW) - 25 KW SHOWN
GND. LUG
GND. LUG
POWER SUPPLY 1
POWER SUPPLY 2
POWER SUPPLY 3
ELECTRIC HEAT WITHOUT CIRCUIT BREAKER 3 PHASE (10 - 15 KW)
GND. LUG
GND. LUG
POWER SUPPLY
ELECTRIC HEAT WITHOUT CIRCUIT BREAKER SINGLE SOURCE (2.5 - 10 KW)
GND. LUG
GND. LUG
POWER SUPPLY
1 PHASE ELECTRIC HEAT WITH CIRCUIT BREAKER AS SHIPPED FROM FACTORY SINGLE SOURCE (2.5 - 25 KW) - 25 KW SHOWN
GND. LUG
GND. LUG
POWER SUPPLY
— — — POWER WIRING (208/230-1-60)
NOTE: USE ONLY COPPER CONDUCTORS

FIGURE 11 : Connexions de l'alimentation secteur

SÉLECTION DE LA VITESSE DU VENTILATEUR

À l'exception du modèle F2FP/F3FP045(T) qui possède un moteur à 4 vitesses, tous les appareils de traitement d'air comportent un moteur de ventilateur à 3 vitesses pré-connecté au contrôleur.

Sélectionner la vitesse du ventilateur de manière à ce que le débit d'air soit compris dans les limites imposées par l'évaporateur, le chauffage électrique et l'unité extérieure. La sélection des vitesses s'effectue aux bornes du moteur (Voir figure 12). Pour les données concernant le débit d'air voir les tableaux 6, 11 et 14.

On obtiendra une plus grande efficacité en réglant le volume d'air aussi haut que possible dans la mesure où le débit (CFM) ne dépasse pas les limites imposées par le système et à condition que le niveau de bruit ne pose pas de problème.

Connecter les fils du moteur aux prises correspondant à la vitesse choisie (Voir figure 12). Pour plus de détails sur le branchement du moteur, voir le schéma de câblage.

Le contrôleur de l'appareil permet le branchement d'un ventilateur supplémentaire à deux vitesses. Pour plus de détails, consulter la fiche technique des accessoires.

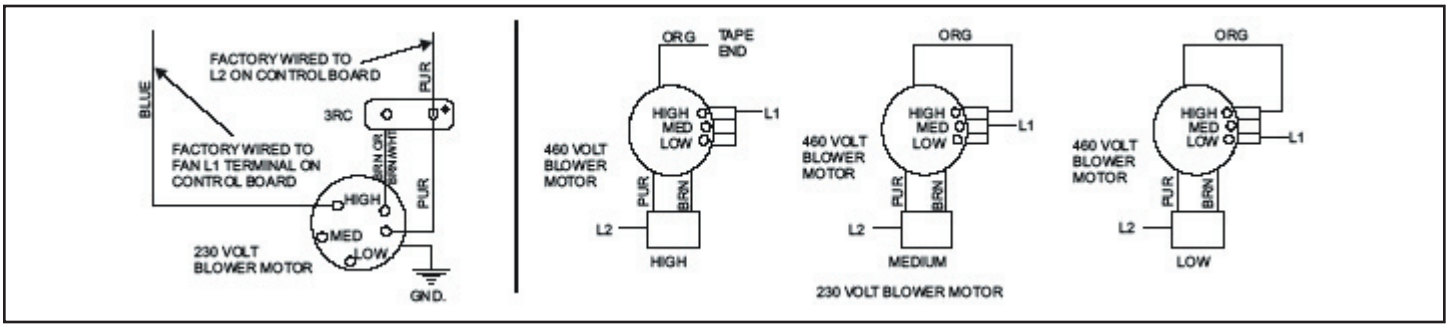


FIGURE 12 : Sélection de la vitesse du ventilateur

TABLEAU 3 : Caractéristiques techniques

Modèles F2RC/F2FC/F2RP/F2FP/F3FP(T)		**018**	**024**	**030**	**036(RF/FP)**	**036(RC/FC)**
Ventilateur - Diamètre x Largeur		9 x 6	10 x 6	10 x 8	10 x 8	10 x 8
Moteur	HP	1/4	1/4	1/3	1/2	1/2
	R/min nominal	1075	1075	1075	1075	1075
Tension		208/230				
Ampères	Pleine charge (208/230)	1.6 / 1.4	1.6 / 1.4 (50 Hz:2.1)	2.5 / 2.2	3.3 / 2.9 (50 Hz:2.3)	3.3 / 2.9
	Rotor bloqué (208/230)	3.3 / 2.9	3.3 / 2.9	6.2 / 5.5	7.4 / 6.5	7.4 / 6.5
Filtre[1]	Type	À JETER OU PERMANENT				
	Format	16 x 20 x 1	16 x 20 x 1	16 x 20 x 1	20 x 20 x 1	16 x 20 x 1
	Kit type permanent	1PF601BK	1PF601BK	1PF601BK	1PF602BK	1PF601BK
Poids à l'expédition / en service (lb) – RP/FP		92 / 87	98 / 93	105 / 100	115 / 109	-
Poids à l'expédition / en service (lb) – RC/FC		-	95 / 90	95 / 90	-	105 / 100
Modèles F2RP/F2FP/F3RP(T)/F3FP(T)/F2FV/F3FV(T)		**040**	**042**	**045**	**048**	**060**
Ventilateur - Diamètre x Largeur		10 x 8	10 x 8	10 x 10	11 x 10	11 x 10
Moteur	HP	1/3	3/4	1/3	1/2	3/4
	R/min nominal	1075	1130	925	1085	1100
Tension		208 / 230				
Ampères	Pleine charge (208/230)	2.5 / 2.2	4.4 / 3.8	3.0 / 2.7	3.4 / 3.3 (50Hz:2.4)	4.5 / 4.4 (50Hz:5.7)
	Rotor bloqué (208/230)	6.2 / 5.5	11.9 / 10.3	4.8 / 4.1	4.6 / 4.0	8.4 / 7.3
Filtre1	Type	À JETER OU PERMANENT				
	Format	16 x 20 x 1	20 x 20 x 1	22 x 20 x 1	22 x 20 x 1	22 x 20 x 1
	Kit type permanent	1PF602BK	1PF602BK	1PF603BK	1PF603BK	1PF603BK
Poids à l'expédition / en service (lb) – RP/FP		121 / 115	115 / 121	150 / 144	148 / 142	155 / 149
Poids à l'expédition / en service (lb) – RC/FC		-	-	-	-	-

1. Fourni sur le site d'installation

TABLEAU 4 : Caractéristiques électriques – Climatisation seulement (50 et 60 Hz)

Modèles F2RP, F3RP(T), F2RC, F2FC, F2FP, F3FP(T)	**Intensité totale moteur (A)**		**Intensité min. admissible du circuit**				**Intens. Max./ type D.P.S.[1]**	**Câblage minimum (A.W.G.)**
	60 Hertz		**60 Hertz**		**50 Hertz**			
	208V	**230V**	**208V**	**230V**	**220V**	**240V**		
018(N/H)06	1.6	1.4	2.0	1.8	-	-	15	14
024(N/H)06*	1.6	1.4	2.0	1.8	2.9	2.7	15	14
030(N/H)06	2.5	2.2	3.2	2.8	-	-	15	14
036(N/H)06*	3.3	2.9	4.2	3.7	3.2	2.9	15	14
040(N/H)06	2.5	2.2	3.2	2.8	-	-	15	14
042(N/H)06	4.4	3.8	5.5	4.8	-	-	15	14
045H06	3.0	2.7	3.9	3.4	-	-	15	14
048(N/H)06*	3.4	3.3	4.9	4.3	3.3	3.0	15	14
060(N/H)06*	4.5	4.4	6.4	5.5	7.8	7.2	15	14

1. D.P.S. = Dispositif de protection contre les surintensités. Coupe-circuit du type HACR ou fusible de temporisation.

* Indique les modèles disponibles en 50 Hz. Modèles désignés par le code de tension « 93 ».

TABLEAU 5 : Table de conversion

Conversions kW et MBH – pour connaître la puissance totale consommée			
POUR UNE ALIMENTATION DE	208V	MULTIPLIER LES DONNÉES kW ET MBH POUR 240V PAR	.751
	230V		.918
	220V		.840

TABLEAU 6 : Caractéristiques électriques – 1 Ø - 208/230-1-60[1]

Modèles F2RP/F3RP(T)/F2RC F2FP/F3FP(T)/F2FC	Élément chauffage*	Statique max. et CFM min.		Puissance totale[2]				kW par étage**					
				kW		MBH		W1 seul.		W2 seul.		W1 + W2	
		Statique	Prise	208V	240V	208V	240V	208V	240V	208V	240V	208V	240V
018(N/H)06	2HK*6500206B	0.5	LO	1.9	2.5	6.5	8.5	1.9	2.5	1.9	2.5	1.9	2.5
	2HK*6500506B		LO	3.8	5.0	13.0	17.1	3.8	5.0	3.8	5.0	3.8	5.0
	2HK*6500806B		LO	5.6	7.5	19.1	25.6	3.8	5.0	5.6	7.5	5.6	7.5
024(N/H)06	2HK*6500506B	0.5	LO	3.8	5.0	13.0	17.1	3.8	5.0	3.8	5.0	3.8	5.0
	2HK*6500806B		LO	5.6	7.5	19.1	25.6	3.8	5.0	5.6	7.5	5.6	7.5
	2HK*6501006B		LO	7.5	10.0	25.6	34.1	3.8	5.0	7.5	10.0	7.5	10.0
030(N/H)06	2HK*6500506B	0.5	LO	3.8	5.0	13.0	17.1	3.8	5.0	3.8	5.0	3.8	5.0
	2HK*6500806B		LO	5.6	7.5	19.1	25.6	3.8	5.0	5.6	7.5	5.6	7.5
	2HK*6501006B		LO	7.5	10.0	25.6	34.1	3.8	5.0	7.5	10.0	7.5	10.0
	2HK16501506B		HI	11.3	15.0	38.6	51.2	3.8	5.0	7.5	10.0	11.3	15.0
036(N/H)06	2HK*6500506B	0.5	LO	3.8	5.0	13.0	17.1	3.8	5.0	3.8	5.0	3.8	5.0
	2HK*6500806B		LO	5.6	7.5	19.1	25.6	3.8	5.0	5.6	7.5	5.6	7.5
	2HK*6501006B		LO	7.5	10.0	25.6	34.1	3.8	5.0	7.5	10.0	7.5	10.0
	2HK16501506B		MED	11.3	15.0	38.6	51.2	3.8	5.0	7.5	10.0	11.3	15.0
	2HK16501906B[3]	0.5	HI	13.2	17.6	45.1	60.1	2.8	3.8	10.4	13.8	13.2	17.6
040H06	2HK*6500506B	0.5	LO	3.8	5.0	13.0	17.1	3.8	5.0	3.8	5.0	3.8	5.0
	2HK*6500806B		LO	5.6	7.5	19.1	25.6	3.8	5.0	5.6	7.5	5.6	7.5
	2HK*6501006B		LO	7.5	10.0	25.6	34.1	3.8	5.0	7.5	10.0	7.5	10.0
	2HK16501506B		HI	11.3	15.0	38.6	51.2	3.8	5.0	7.5	10.0	11.3	15.0
042(N/H)06	2HK*6500506B	0.5	LO	3.8	5.0	13.0	17.1	3.8	5.0	3.8	5.0	3.8	5.0
	2HK*6500806B		LO	5.6	7.5	19.1	25.6	3.8	5.0	5.6	7.5	5.6	7.5
	2HK*6501006B		LO	7.5	10.0	25.6	34.1	3.8	5.0	7.5	10.0	7.5	10.0
	2HK16501506B		LO	11.3	15.0	38.6	51.2	3.8	5.0	7.5	10.0	11.3	15.0
045H06	2HK*6500506B	0.5	LO	3.8	5.0	13.0	17.1	3.8	5.0	3.8	5.0	3.8	5.0
	2HK*6500806B		LO	5.6	7.5	19.1	25.6	3.8	5.0	5.6	7.5	5.6	7.5
	2HK*6501006B		MED	7.5	10.0	25.6	34.1	3.8	5.0	7.5	10.0	7.5	10.0
	2HK16501506B		HI	11.3	15.0	38.6	51.2	3.8	5.0	7.5	10.0	11.3	15.0
048(N/H)06	2HK*6500506B	0.5	LO	3.8	5.0	13.0	17.1	3.8	5.0	3.8	5.0	3.8	5.0
	2HK*6500806B		LO	5.6	7.5	19.1	25.6	3.8	5.0	5.6	7.5	5.6	7.5
	2HK*6501006B		LO	7.5	10.0	25.6	34.1	3.8	5.0	7.5	10.0	7.5	10.0
	2HK16501506B		LO	11.3	15.0	38.6	51.2	3.8	5.0	7.5	10.0	11.3	15.0
	2HK16502006B		LO	15.0	20.0	51.2	68.3	3.8	5.0	7.5	10.0	15.0	20.0
	2HK16502506B		LO	18.8	25.0	64.2	85.3	3.8	5.0	11.3	15.0	18.8	25.0
060(N/H)06	2HK*6500506B	0.5	LO	3.8	5.0	13.0	17.1	3.8	5.0	3.8	5.0	3.8	5.0
	2HK*6500806B		LO	5.6	7.5	19.1	25.6	3.8	5.0	5.6	7.5	5.6	7.5
	2HK*6501006B		LO	7.5	10.0	25.6	34.1	3.8	5.0	7.5	10.0	7.5	10.0
	2HK16501506B		LO	11.3	15.0	38.6	51.2	3.8	5.0	7.5	10.0	11.3	15.0
	2HK16502006B		LO	15.0	20.0	51.2	68.3	3.8	5.0	7.5	10.0	15.0	20.0
	2HK16502506B		LO	18.8	25.0	64.2	85.3	3.8	5.0	11.3	15.0	18.8	25.0

1. L'intensité de chauffage indiquée à 240V représente la valeur maximum de l'élément de chauffage
2. Voir conversion au tableau 5
3. 2HK16501906B convient uniquement aux modèles F(2,3)RP and F(2,3)FP036

* Peut être 0 (sans disjoncteur) ou 1 (avec disjoncteur)

** Si le premier étage de chauffage ou 66 est connecté à W1, sinon se reporter à cette table

TABLEAU 7 : Caractéristiques électriques – (Pour alimentation **mono-source**) – Fil de cuivre 1 Ø - 208/230-1-60[1]

Modèles F2RP/F3RP(T)/F2RC F2FP/F3FP(T)/F2FC	Élément chauffage*	Intens. chauffage 240V	Câblage d'installation					
			Intens. min. admissible		Intens. max./type D.P.S.[1]		Câblage 75°C (AWG)	
			208V	240V	208V	240V	208V	240V
018(N/H)06	2HK*6500206B	10.4	13.3	14.6	15	15	14	14
	2HK*6500506B	20.8	24.7	27.7	25	30	10	10
	2HK*6500806B	31.3	35.5	40.7	40	45	8	8
024(N/H)06	2HK*6500506B	20.8	24.7	27.7	25	30	10	10
	2HK*6500806B	31.3	35.5	40.7	40	45	8	8
	2HK*6501006B	41.7	46.9	53.7	50	60	8	6
030(N/H)06	2HK*6500506B	20.8	25.8	28.7	30	30	10	10
	2HK*6500806B	31.3	36.7	41.7	40	45	8	8
	2HK*6501006B	41.7	48.1	54.7	50	60	8	6
	2HK16501506B	62.5	70.9	80.8	80	90	4	3
036(N/H)06	2HK*6500506B	20.8	26.8	29.5	30	30	10	10
	2HK*6500806B	31.3	37.7	42.6	40	45	8	8
	2HK*6501006B	41.7	49.1	55.6	50	60	8	6
	2HK16501506B	62.5	71.9	81.6	80	90	4	3
	2HK16501906B[3]	73.3	83.3	95.2	90	100	3	3
040H06	2HK*6500506B	20.8	25.8	28.7	30	30	10	10
	2HK*6500806B	31.3	36.7	41.7	40	45	8	8
	2HK*6501006B	41.7	48.1	54.7	50	60	8	6
	2HK16501506B	62.5	70.9	80.8	80	90	4	3
042(N/H)06	2HK*6500506B	20.8	28.1	30.5	30	35	10	8
	2HK*6500806B	31.3	38.9	43.6	40	45	8	8
	2HK*6501006B	41.7	50.3	56.6	60	60	6	6
	2HK16501506B	62.5	73.2	82.6	80	90	4	3
045H06	2HK*6500506B	20.8	26.6	29.3	30	30	10	10
	2HK*6500806B	31.3	37.4	42.3	40	45	8	8
	2HK*6501006B	41.7	48.8	55.3	50	60	8	6
	2HK16501506B	62.5	71.7	81.4	80	90	4	3
048(N/H)06	2HK*6500506B	20.8	27.6	30.2	30	35	10	8
	2HK*6500806B	31.3	38.4	43.2	40	45	8	8
	2HK*6501006B	41.7	49.8	56.2	50	60	8	6
	2HK16501506B	62.5	72.7	82.3	80	90	4	3
	2HK16502006B	83.3	94.9	108.3	100	110	3	2
	2HK16502506B	104.2	117.7	134.3	125	150	1	1/0
060(N/H)06	2HK*6500506B	20.8	29.0	31.3	30	35	10	8
	2HK*6500806B	31.3	39.8	44.3	40	45	8	8
	2HK*6501006B	41.7	51.2	57.3	60	60	6	6
	2HK16501506B	62.5	74.0	83.4	80	90	4	3
	2HK16502006B	83.3	96.3	109.4	100	110	3	2
	2HK16502506B	104.2	119.1	135.5	125	150	1	1/0

1. L'intensité de chauffage indiquée à 240V représente la valeur maximum de l'élément de chauffage
2. D.P.S. = Dispositif de protection contre les surintensités. Coupe-circuit du type HACR ou fusible de temporisation
3. 2HK16501906B convient uniquement aux modèles F(2,3)RP and F(2,3)FP036

* Peut être 0 (sans disjoncteur) ou 1 (avec disjoncteur)

TABLEAU 8 : Caractéristiques électriques – (Pour alimentation **multi-source**) – Fil de cuivre 1 Ø - 208/230-1-60[1]

Modèles F2RP/F3RP(T)/F2RC F2FP/F3FP(T)/F2FC	Élément chauffage	Intens. min. admissible			Intens. max./type D.P.S.[1]			Câblage 75°C (AWG)		
		Circuit			Circuit			Circuit		
		1er	2ème	3ème	1er	2ème	3ème	1er	2ème	3ème
		208/240	208/240	208/240	208/240	208/240	208/240	208/240	208/240	208/240
030(N/H)06	2HK16501506B	25.8/28.7	45.1/52.1	-	30/30	50/60	-	10/10	8/6	-
036(N/H)06	2HK16501506B	26.8/29.7	45.1/52.1	-	30/30	50/60	-	10/10	8/6	-
	2HK16501906B[3]	38.3/42.6	45.7/52.6	-	40/45	50/60	-	8/8	8/6	-
040H06	2HK16501506B	25.8/28.7	45.1/52.1	-	30/30	50/60	-	10/10	8/6	-
042(N/H)06	2HK16501506B	28.1/30.5	45.1/52.1	-	30/35	50/60	-	10/8	8/6	-
045H06	2HK16501506B	26.6/29.3	45.1/52.1	-	30/30	50/60	-	10/10	8/6	-
048(N/H)06	2HK16501506B	27.6/30.2	45.1/52.1	-	30/35	50/60	-	10/8	8/6	-
	2HK16502006B	49.8/56.2	45.1/52.1	-	50/60	50/60	-	8/8	8/6	-
	2HK16502506B	27.6/30.2	45.1/52.1	45.1/52.1	30/35	50/60	50/60	10/8	8/6	8/6
060(N/H)06	2HK16501506B	29.0/31.3	45.1/52.1	-	30/35	50/60	-	10/8	8/6	-
	2HK16502006B	51.2/57.3	45.1/52.1	-	60/60	50/60	-	6/6	8/6	-
	2HK16502506B	29.0/31.3	45.1/52.1	45.1/52.1	30/35	50/60	50/60	10/8	8/6	8/6

1. D.P.S. = Dispositif de protection contre les surintensités. Coupe-circuit du type HACR ou fusible de temporisation

TABLEAU 9 : Caractéristiques électriques – 3 Ø - 208/230-3-60[1]

Modèles F2RP/F3RP(T)/F2RC F2FP/F3FP(T)/F2FC	Élément chauffage[5]	Statique max. et CFM min.		Puissance totale[2]				kW par étage[2]					
				KW		MBH		W1 seul.		W2 seul.		W1 + W2	
		Statique	Prise	208	240	208	240	208	240	208	240	208	240
024(N/H)06	2HK06501025B	0.5	LO	7.5	10.0	25.6	34.1	3.8	5.0	7.5	10.0	7.5	10.0
030(N/H)06	2HK06501025B	0.5	LO	7.5	10.0	25.6	34.1	3.8	5.0	7.5	10.0	7.5	10.0
	2HK06501525B	0.5	HI	11.3	15.0	38.6	51.2	3.8	5.0	7.5	10.0	11.3	15.0
036(N/H)06	2HK06501025B	0.5	LO	7.5	10.0	25.6	34.1	3.8	5.0	7.5	10.0	7.5	10.0
	2HK06501525B	0.5	HI	11.3	15.0	38.6	51.2	3.8	5.0	7.5	10.0	11.3	15.0
040H06	2HK06501025B	0.5	LO	7.5	10.0	25.6	34.1	3.8	5.0	7.5	10.0	7.5	10.0
	2HK06501525B	0.5	HI	11.3	15.0	38.6	51.2	3.8	5.0	7.5	10.0	11.3	15.0
042(N/H)06	2HK06501025B	0.5	LO	7.5	10.0	25.6	34.1	3.8	5.0	7.5	10.0	7.5	10.0
	2HK06501525B	0.5	LO	11.3	15.0	38.6	51.2	3.8	5.0	7.5	10.0	11.3	15.0
045H06	2HK06501025B	0.5	MED	7.5	10.0	25.6	34.1	3.8	5.0	7.5	10.0	7.5	10.0
	2HK06501525B	0.5	HI	11.3	15.0	38.6	51.2	3.8	5.0	7.5	10.0	11.3	15.0
048(N/H)06	2HK06501025B	0.5	LO	7.5	10.0	25.6	34.1	3.8	5.0	7.5	10.0	7.5	10.0
	2HK06501525B	0.5	LO	11.3	15.0	38.6	51.2	3.8	5.0	7.5	10.0	11.3	15.0
060(N/H)06	2HK06501025B	0.5	LO	7.5	10.0	25.6	34.1	3.8	5.0	7.5	10.0	7.5	10.0
	2HK06501525B	0.5	LO	11.3	15.0	38.6	51.2	3.8	5.0	7.5	10.0	11.3	15.0

TABLEAU 10 : Caractéristiques électriques – (Pour alimentation **mono-source**) – Fil de cuivre 3 Ø - 208/230-3-60[1]

Modèles F2RP/F3RP(T)/F2RC F2FP/F3FP(T)/F2FC	Élément chauffage[5]	Câblage d'installation					
		Intens. min. admissible		Intens. max./type D.P.S.[4]		Câblage 75°C (AWG)	
		208V	240V	208V	240V	208V	240V
024(N/H)06	2HK06501025B	41.2	46.5	45	50	8	8
030(N/H)06	2HK06501025B	42.2	47.4	45	50	8	8
	2HK06501525B	42.2	47.4	45	50	8	8
036(N/H)06	2HK06501025B	43.1	48.2	45	50	8	8
	2HK06501525B	43.1	48.2	45	50	8	8
040H06	2HK06501025B	42.2	47.4	45	50	8	8
	2HK06501525B	42.2	47.4	45	50	8	8
042(N/H)06	2HK06501025B	44.2	49.1	45	50	8	8
	2HK06501525B	44.2	49.1	45	50	8	8
045H06	2HK06501025B	42.8	47.9	45	50	8	8
	2HK06501525B	42.8	47.9	45	50	8	8
048(N/H)06	2HK06501025B	43.7	48.7	45	50	8	8
	2HK06501525B	43.7	48.7	45	50	8	8
060(N/H)06	2HK06501025B	45.0	49.7	50	50	8	8
	2HK06501525B	45.0	49.7	50	50	8	8

1. L'intensité de chauffage indiquée à 240V représente la valeur maximum de l'élément de chauffage
2. Si premier étage de chauffage ou 66 connecté à W1, sinon se reporter à cette table
3. 2HK16501906B convient uniquement aux modèles F(2,3)RP and F(2,3)FP036
4. D.P.S. = Dispositif de protection contre les surintensités. Coupe-circuit du type HACR ou fusible de temporisation
5. Appareils de chauffage triphasés

TABLEAU 11 : Caractéristiques électriques – 1 Ø - 220/240-1-50

Modèles	Élément chauffage[5]	Statique max. et CFM min.		Puissance totale[2]				kW par étage[2]					
				KW		MBH		W1 seul.		W2 seul.		W1 + W2	
		Statique	Prise	220V	240V	220V	240V	220V	240V	220V	240V	220V	240V
F2RP024(N,H)93	2HK*6500506B	0.5	LO	4.2	5.0	14.3	17.1	4.2	5.0	4.2	5.0	4.2	5.0
	2HK*6500806B		LO	6.3	7.5	21.5	25.6	4.2	5.0	6.3	7.5	6.3	7.5
	2HK*6501006B		LO	8.4	10.0	28.7	34.1	4.2	5.0	8.4	10.0	8.4	10.0
F2RP036(N,H)93	2HK*6500506B	0.5	LO	4.2	5.0	14.3	17.1	4.2	5.0	4.2	5.0	4.2	5.0
	2HK*6500806B		LO	6.3	7.5	21.5	25.6	4.2	5.0	6.3	7.5	6.3	7.5
	2HK*6501006B		LO	8.4	10.0	28.7	34.1	4.2	5.0	8.4	10.0	8.4	10.0
	2HK16501506B		MED	12.6	15.0	43.0	51.2	4.2	5.0	8.4	10.0	12.6	15.0
	2HK16501906B		HI	14.8	17.6	50.5	60.1	3.2	3.8	11.6	13.8	14.8	17.6
F2RP048(N,H)93	2HK*6500506B	0.5	LO	4.2	5.0	14.3	17.1	4.2	5.0	4.2	5.0	4.2	5.0
	2HK*6500806B		LO	6.3	7.5	21.5	25.6	4.2	5.0	6.3	7.5	6.3	7.5
	2HK*6501006B		LO	8.4	10.0	28.7	34.1	4.2	5.0	8.4	10.0	8.4	10.0
	2HK16501506B		LO	12.6	15.0	43.0	51.2	4.2	5.0	8.4	10.0	12.6	15.0
	2HK16502006B		LO	16.8	20.0	57.3	68.3	4.2	5.0	8.4	10.0	16.8	20.0
	2HK16502506B		LO	21.0	25.0	71.7	85.3	4.2	5.0	12.6	15.0	21.0	25.0
F2RP060(N,H)93	2HK*6500506B	0.5	LO	4.2	5.0	14.3	17.1	4.2	5.0	4.2	5.0	4.2	5.0
	2HK*6500806B		LO	6.3	7.5	21.5	25.6	4.2	5.0	6.3	7.5	6.3	7.5
	2HK*6501006B		LO	8.4	10.0	28.7	34.1	4.2	5.0	8.4	10.0	8.4	10.0
	2HK16501506B		LO	12.6	15.0	43.0	51.2	4.2	5.0	8.4	10.0	12.6	15.0
	2HK16502006B		LO	16.8	20.0	57.3	68.3	4.2	5.0	8.4	10.0	16.8	20.0
	2HK16502506B		LO	21.0	25.0	71.7	85.3	4.2	5.0	12.6	15.0	21.0	25.0

1. Voir conversion au tableau 5

* Peut être 0 (sans disjoncteur) ou 1 (avec disjoncteur)

TABLEAU 12 : Caractéristiques électriques – (Pour alimentation **mono-source**) – Fil de cuivre 1 Ø - 220/240-1-50

Modèles	Élément chauffage	Câblage d'installation					
		Intens. min. admissible		Intens. max./type D.P.S.[1]		Câblage 75°C (AWG)	
		220V	240V	220V	240V	220V	240V
F2RP024(N,H)93	2HK06500506B	26.7	28.7	30	30	10	10
	2HK06500806B	38.7	41.7	40	45	8	8
	2HK06501006B	50.6	54.7	60	60	6	6
F2RP036(N,H)93	2HK06500506B	27.0	28.9	30	30	10	10
	2HK06500806B	38.9	41.9	40	45	8	8
	2HK06501006B	50.9	55.0	60	60	6	6
	2HK16501506B	74.7	81.0	80	90	4	3
	2HK16501906B	87.2	94.5	90	100	3	3
F2RP048(N,H)93	2HK06500806B	39.1	42.1	40	45	8	8
	2HK06501006B	51.0	55.1	60	60	6	6
	2HK16501506B	74.9	81.1	80	90	4	3
	2HK16502006B	98.7	107.2	100	110	3	2
	2HK16502506B	122.6	133.2	125	150	1	1/0
F2RP060(N,H)93	2HK06500806B	43.6	46.2	45	50	8	8
	2HK06501006B	55.5	59.2	60	60	6	6
	2HK16501506B	79.4	85.3	80	90	3	3
	2HK16502006B	103.2	111.3	110	125	2	2
	2HK16502506B	127.1	137.3	150	150	1	1/0

1. D.P.S. = Dispositif de protection contre les surintensités. Coupe-circuit du type HACR ou fusible de temporisation

TABLEAU 13 : Caractéristiques électriques – (Pour alimentation **multi-source**) – Fil de cuivre 1 Ø - 220/240-1-50
Concerne les appareils de traitement d'air monophase avec éléments de chauffage monophase

Modèles	Élément chauffage	Intens. min. admissible			Intens. max./type D.P.S.[1]			Câblage 75°C (AWG)		
		Circuit			Circuit			Circuit		
		1er	2ème	3ème	1er	2ème	3ème	1er	2ème	3ème
		220/240	220/240	220/240	220/240	220/240	220/240	220/240	220/240	220/240
F2RP036(N,H)93	2HK16501506B	27.0/28.9	47.7/52.1	-	30/30	50/60	-	10/10	8/6	-
	2HK16501906B	38.9/41.9	48.3/52.6	-	40/45	50/60	-	8/8	8/6	-
F2RP048(N,H)93	2HK16501506B	27.1/29.0	47.7/52.1	-	30/30	50/60	-	10/10	8/6	-
	2HK16502006B	51.0/55.1	47.7/52.1	-	60/60	50/60	-	6/6	8/6	-
	2HK16502506B	27.1/29.0	47.7/52.1	47.7/52.1	30/30	50/60	50/60	10/10	8/6	8/6
F2RP060(N,H)93	2HK16501506B	31.6/33.2	47.7/52.1	-	35/35	50/60	-	8/8	8/6	-
	2HK16502006B	55.5/59.2	47.7/52.1	-	60/60	50/60	-	6/6	8/6	-
	2HK16502506B	31.6/33.2	47.7/52.1	47.7/52.1	35/35	50/60	50/60	8/8	8/6	8/6

1. D.P.S. = Dispositif de protection contre les surintensités. Coupe-circuit du type HACR ou fusible de temporisation

TABLEAU 14 : Caractéristiques électriques – 3 Ø - 220/240-3-50
Concerne les appareils de traitement d'air monophase avec éléments de chauffage 3 Ø

Modèles	Élément chauffage	Statique max. et CFM min.		Puissance totale[2]				kW par étage[2]					
				KW		MBH		W1 seul.		W2 seul.		W1 + W2	
		Statique	Prise	220V	240V	220V	240V	220V	240V	220V	240V	220V	240V
F2RP024(N,H)93	2HK06501025B	0.5	LO	8.4	10.0	28.7	34.1	4.2	5.0	8.4	10.0	8.4	10.0
F2RP036(N,H)93	2HK06501025B	0.5	LO	8.4	10.0	28.7	34.1	4.2	5.0	8.4	10.0	8.4	10.0
	2HK06501525B		MED	12.6	15.0	43.0	51.2	4.2	5.0	8.4	10.0	12.6	15.0
F2RP048(N,H)93	2HK06501025B	0.5	LO	8.4	10.0	28.7	34.1	4.2	5.0	8.4	10.0	8.4	10.0
	2HK06501525B		LO	12.6	15.0	43.0	51.2	4.2	5.0	8.4	10.0	12.6	15.0
F2RP060(N,H)93	2HK06501025B	0.5	LO	8.4	10.0	28.7	34.1	4.2	5.0	8.4	10.0	8.4	10.0
	2HK06501525B		LO	12.6	15.0	43.0	51.2	4.2	5.0	8.4	10.0	12.6	15.0

1. Voir conversion au tableau 5

TABLEAU 15 : Caractéristiques électriques – (Pour alimentation **multi-source**) – Fil de cuivre 3 Ø - 220/240-3-50
Concerne les appareils de traitement d'air monophase avec éléments de chauffage 3 Ø

Modèles	Élément chauffage	Câblage d'installation					
		Intens. min. admissible		Intens. max./type D.P.S.[2]		Câblage 75°C (AWG)	
		220V	240V	220V	240V	220V	240V
F2RP024(N,H)93	2HK06501025B	43.8	47.4	45	50	8	8
F2RP036(N,H)93	2HK06501025B	44.1	47.6	45	50	8	8
	2HK06501525B	44.1	47.6	45	50	8	8
F2RP048(N,H)93	2HK06501025B	44.2	47.7	45	50	8	8
	2HK06501525B	44.2	47.7	45	50	8	8
F2RP060(N,H)93	2HK06501025B	48.2	51.4	50	60	8	6
	2HK06501525B	48.2	51.4	50	60	8	6

2 D.P.S. = Dispositif de protection contre les surintensités. Coupe-circuit du type HACR ou fusible de temporisation

TABLEAU 16 : Débits d'air – (Modèles avec thermopompe)

Modèles F2RP/F2FP F3RP(T)/F3FP(T)	Vitesse du ventilateur	230 Volts					208 Volts				
		CFM[1] @ Pression statique externe (Pouces Col. d'eau)									
		0.10	0.20	0.30	0.40	0.50	0.10	0.20	0.30	0.40	0.50
018	Haute	855	810	765	710	650	770	729	689	639	585
	Moyenne	765	730	695	650	590	689	657	626	585	531
	Basse	645	620	590	555	505	581	558	581	500	455
024	Haute	950	910	865	835	775	855	819	779	752	698
	Moyenne	845	815	785	745	705	760	733	706	670	634
	Basse	650	630	605	575	540	585	567	545	518	486
030	Haute	1,270	1,210	1,150	1,085	1,015	1,143	1,089	1,035	977	914
	Moyenne	1,050	1,040	995	930	855	941	936	895	837	770
	Basse	855	820	780	735	680	770	738	702	662	612
036	Haute	-	1310	1250	1175	1120	1235	1179	1125	1058	1008
	Moyenne	1200	1150	1100	1040	985	1080	1035	990	936	887
	Basse	1060	1015	970	925	860	954	914	873	833	774
040	Haute	-	1575	1500	1420	1350	1400	1418	1350	1278	1215
	Moyenne	1460	1295	1330	1260	1190	1314	1166	1197	1135	1071
	Basse	1250	1200	1155	1100	1050	1125	1080	1040	990	945
042	Haute	-	1575	1500	1420	1350	1400	1418	1350	1278	1215
	Moyenne	1460	1295	1330	1260	1190	1314	1166	1197	1135	1071
	Basse	1250	1200	1155	1100	1050	1125	1080	1040	990	945
045	Haute	1575	1535	1475	1390	1310	1418	1382	1328	1251	1179
	Moy.-haute	1375	1315	1255	1185	1110	1238	1184	1130	1067	999
	Moy.-basse	1210	1160	1110	1050	980	1089	1044	999	945	882
	Basse	1035	990	940	890	825	932	891	846	801	743
048	Haute	1,855	1,795	1,730	1,670	1,605	1,670	1,616	1,557	1,503	1,445
	Moyenne	1,685	1,630	1,575	1,520	1,470	1,517	1,467	1,418	1,368	1,323
	Basse	1,465	1,435	1,405	1,370	1,335	1,319	1,292	1,265	1,233	1,202
060	Haute	2,285	2,195	2,105	2,015	1,920	2,057	1,976	1,895	1,814	1,728
	Moyenne	2,125	2,020	1,910	1,805	1,705	1,913	1,818	1,719	1,625	1,535
	Basse	1,655	1,605	1,550	1,500	1,450	1,490	1,445	1,395	1,350	1,305

1. Avec filtre de reprise d'air, serpentin humide et élément de chauffage format maximum

TABLEAU 17 : Débits d'air – (Modèles avec climatiseur)

MODÈLES F2RC/F2FC	Vitesse du ventilateur	230 Volts					208 Volts				
		CFM[1] @ Pression statique externe (Pouces Col. d'eau)									
		0.10	0.20	0.30	0.40	0.50	0.10	0.20	0.30	0.40	0.50
024	Haute	925	885	850	805	750	833	797	765	725	675
	Moyenne	820	800	765	720	680	738	720	688	648	612
	Basse	645	620	595	570	535	581	558	536	513	482
030	Haute	1205	1150	1090	1025	990	1085	1035	981	923	891
	Moyenne	1020	1010	960	895	825	919	909	864	805	742
	Basse	840	805	760	715	660	756	725	684	644	594
036	Haute	1305	1250	1195	1150	1065	1175	1125	1076	1035	959
	Moyenne	1225	1175	1125	1070	1000	1103	1058	1013	963	900
	Basse	1055	1015	980	930	880	950	914	882	837	792

1. Avec filtre de reprise d'air, serpentin humide et élément de chauffage format maximum

TABLEAU 18 : Débits d'air – (Modèles 50 Hz)

MODÈLES	Vitesse du ventilateur	240 Volts – 50 Hz									
		CFM[1] ou m³/h @ Pression statique externe (Pouces Col. d'eau ou Pa)									
		0.10	25	0.20	50	0.30	75	0.40	100	0.50	125
		CFM	m³/h	CFM	m³/h	CFM	m³/h	CFM	m³/h	CFM	m³/h
F2RP024(N,H)93	Haute	950	1615	910	1547	865	1471	835	1420	775	1318
	Moyenne	845	1437	815	1386	785	1335	745	1267	705	1199
	Basse	650	1105	630	1071	605	1029	575	978	540	918
F+RP036(N,H)93	Haute	-	-	1310	2227	1250	2125	1175	1998	1120	1904
	Moyenne	1200	2040	1150	1955	1100	1870	1040	1768	985	1675
	Basse	1060	1802	1015	1726	970	1649	925	1573	860	1462
F2RP048(N,H)93	Haute	1855	3154	1795	3052	1730	2941	1670	2839	1605	2729
	Moyenne	1685	2865	1630	2771	1575	2675	1520	2584	1470	2499
	Basse	1465	2491	1435	2440	1405	2389	1370	2329	1335	2270
F2RP060(N,H)93	Haute	2285	3885	2195	3732	2105	3579	2015	3426	1920	3264
	Moyenne	2125	3613	2020	3434	1910	3247	1805	3069	1705	2899
	Basse	1655	2814	1605	2729	1550	2635	1500	2550	1450	2465
MODÈLES	Vitesse du ventilateur	220 Volts – 50 Hz									
		CFM[1] ou m³/h @ Pression statique externe (Pouces Col. d'eau ou Pa)									
		0.10	25	0.20	50	0.30	75	0.40	100	0.50	125
		CFM	m³/h	CFM	m³/h	CFM	m³/h	CFM	m³/h	CFM	m³/h
F2RP024(N,H)93	Haute	855	1454	819	1392	779	1324	752	1278	698	1187
	Moyenne	760	1292	733	1246	706	1200	670	1139	634	1078
	Basse	585	994.5	567	937	545	927	518	881	486	826
F2RP036(N,H)93	Haute	1235	2100	1179	2004	1125	1913	1058	1799	1008	1714
	Moyenne	1080	1836	1035	1760	990	1683	936	1591	887	1508
	Basse	954	1622	914	1554	873	1484	833	1416	774	1319
F2RP048(N,H)93	Haute	1670	2839	1616	2747	1557	2647	1503	2555	1445	2457
	Moyenne	1517	2579	1467	2494	1418	2411	1368	2326	1323	2250
	Basse	1319	2242	1292	2196	1265	2151	1233	2096	1202	2043
F2RP060(N,H)93	Haute	2057	3497	1976	3359	1895	3222	1814	3184	1728	2938
	Moyenne	1913	3252	1818	3091	1719	2922	1625	2763	1535	2610
	Basse	1490	2533	1445	2457	1395	2372	1350	2295	1305	2219

1. Avec filtre de reprise d'air, serpentin humide et élément de chauffage format maximum

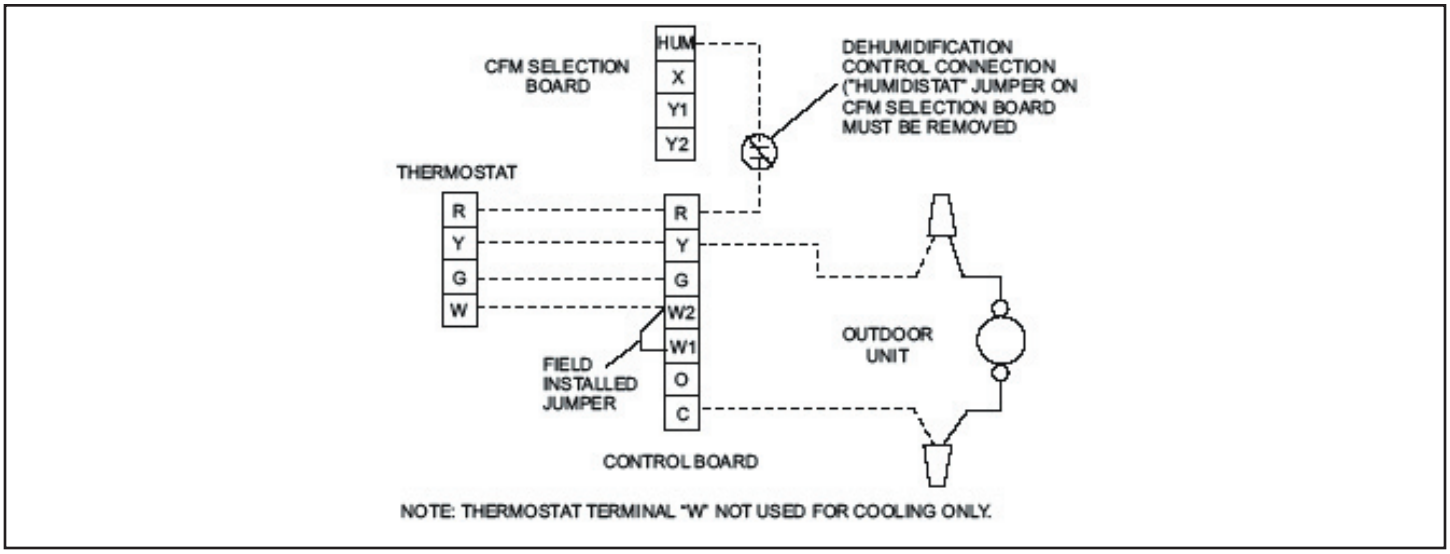


FIGURE 13 : Câblage pour climatisation avec chauffage électrique

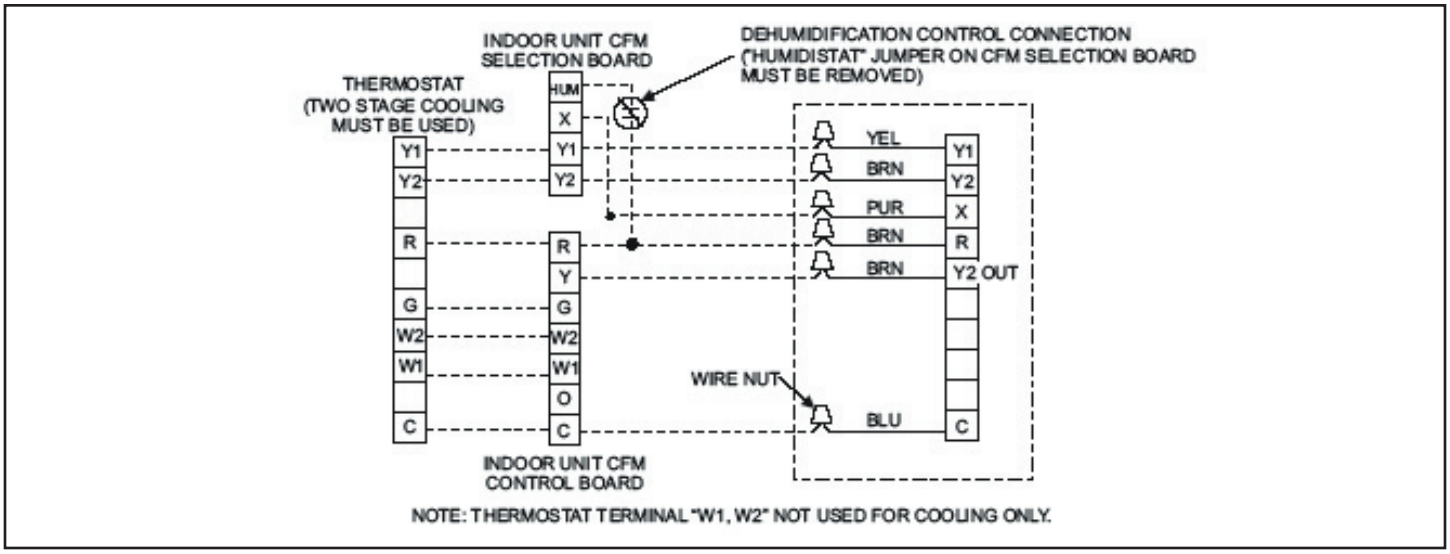


FIGURE 14 : Câblage pour climatisation deux étages

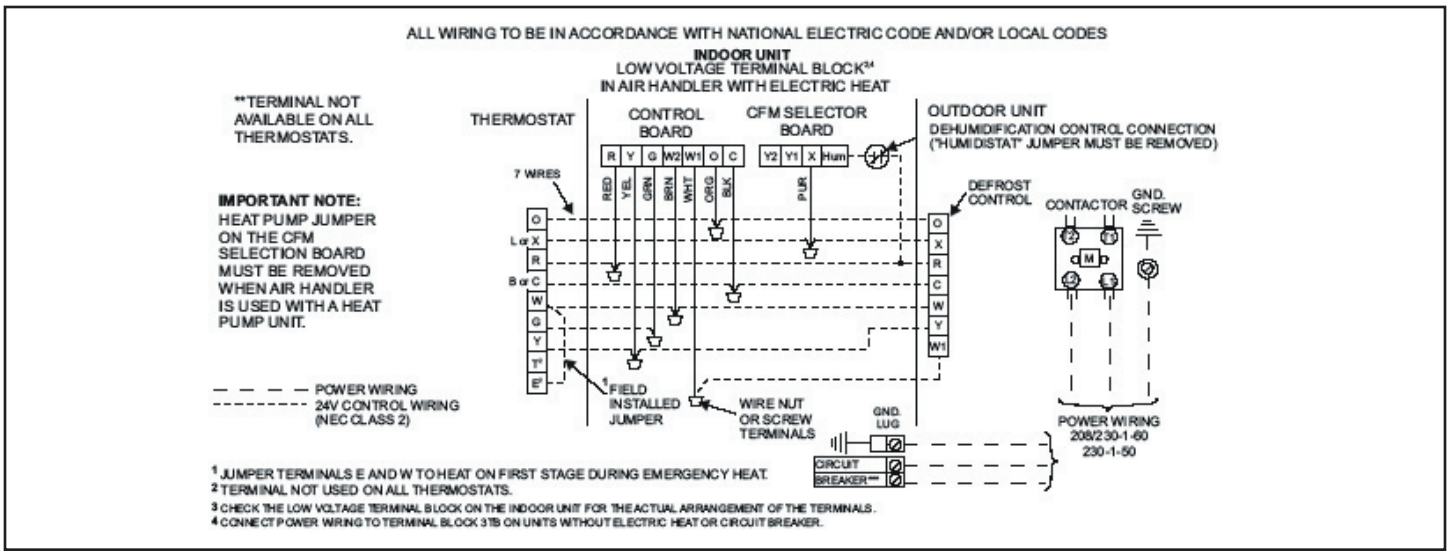

ALL WIRING TO BE IN ACCORDANCE WITH NATIONAL ELECTRIC CODE AND/OR LOCAL CODES
INDOOR UNIT
LOW VOLTAGE TERMINAL BLOCK[3,4]
IN AIR HANDLER WITH ELECTRIC HEAT
**TERMINAL NOT AVAILABLE ON ALL THERMOSTATS.
IMPORTANT NOTE:
HEAT PUMP JUMPER ON THE CFM SELECTION BOARD MUST BE REMOVED WHEN AIR HANDLER IS USED WITH A HEAT PUMP UNIT.
THERMOSTAT
CONTROL BOARD
CFM SELECTOR BOARD
OUTDOOR UNIT
DEHUMIDIFICATION CONTROL CONNECTION ("HUMIDISTAT" JUMPER MUST BE REMOVED)
R Y G W2 W1 O C
Y2 Y1 X Hum
7 WIRES
RED YEL GRN BRN WHT ORG BLK
PUR
DEFROST CONTROL
CONTACTOR
GND. SCREW
O
L or X
R
B or C
W
G
Y
T**
E
O
X
R
C
W
Y
W1
M
POWER WIRING
24V CONTROL WIRING (NEC CLASS 2)
[1] FIELD INSTALLED JUMPER
WIRE NUT OR SCREW TERMINALS
GND. LUG
CIRCUIT BREAKER***
POWER WIRING 208/230-1-60 230-1-50
[1] JUMPER TERMINALS E AND W TO HEAT ON FIRST STAGE DURING EMERGENCY HEAT.
[2] TERMINAL NOT USED ON ALL THERMOSTATS.
[3] CHECK THE LOW VOLTAGE TERMINAL BLOCK ON THE INDOOR UNIT FOR THE ACTUAL ARRANGEMENT OF THE TERMINALS.
[4] CONNECT POWER WIRING TO TERMINAL BLOCK 3TB ON UNITS WITHOUT ELECTRIC HEAT OR CIRCUIT BREAKER.

FIGURE 15 : Câblage pour thermopompe

TUYAUTERIE D'ÉVACUATION

Toutes les tuyauteries d'évacuation doivent comporter un siphon d'au moins 3 pouces. Elles doivent être inclinées vers l'aval et leur diamètre ne doit pas être inférieur à celui du raccord d'évacuation du serpentin.

⚠ ATTENTION

Les tuyaux d'évacuation à embouts filetés doivent être vissés à la main et serrés de 1/16 de tour, pas plus.

⚠ ATTENTION

Pour le passage des tuyaux d'évacuation dans les installations horizontales, évider les ouvertures prédécoupées dans le panneau central à l'aide d'un couteau tout usage. NE PAS LES DÉFONCER.

Installer la tuyauterie d'évacuation de manière à ce qu'elle n'entrave pas l'accès au serpentin, au système de traitement d'air ou au filtre et qu'elle ne soit pas exposée au gel. Voir figures 2, 3 et 4.

NOTE : Si le serpentin est installé dans les combles ou dans un faux plafond, prévoir un bac d'égouttement supplémentaire sous le serpentin tel que spécifié par la plupart des codes du bâtiment.

Le serpentin doit être installé de niveau ou légèrement incliné en direction du drain de condensats. L'inclinaison du serpentin ne doit pas excéder 1/4 pouce pour 1 pied de longueur.

Le serpentin comporte un drain supplémentaire. Celui-ci doit être muni d'un siphon et raccordé à une tuyauterie installée de manière à avertir visuellement l'utilisateur d'une éventuelle obstruction du drain principal. Si le drain supplémentaire n'est pas utilisé, il doit être obturé.

Les raccords d'évacuation sont au standard ASTM D2466 Série 40. Utiliser des tuyaux à embouts filetés de 3/4 po en PVC ou en acier. Comme les tuyaux d'évacuation ne sont pas sous pression, il n'est pas nécessaire d'utiliser des tuyaux de série 40.

Il est conseillé d'étanchéifier tous les joints de la tuyauterie d'évacuation avec du ruban téflon ou l'équivalent.

ENTRETIEN

Les filtres doivent être nettoyés ou remplacés lorsqu'ils sont sales. Vérifier leur état au moins une fois par mois. La fréquence des nettoyages dépend du nombre d'heures de fonctionnement du système et de la qualité de l'air. Avec des filtres propres, l'appareil conservera un haut niveau de performances.

NETTOYAGE DU SERPENTIN

S'il faut nettoyer le serpentin, on utilisera du Calgon Coilclean (diluer 1 part du produit dans 7 parts d'eau). Laisser la solution agir sur le serpentin pendant 30 minutes, puis rincer à l'eau claire. La solution ne doit pas entrer en contact avec les surfaces peintes.

LUBRIFICATION

Les paliers du moteur de ventilateur sont lubrifiés à vie.

ÉVACUATION DES CONDENSATS

Durant la saison de climatisation, inspecter la tuyauterie d'évacuation des condensats afin de s'assurer que ceux-ci s'écoulent par le drain principal et non par le drain secondaire. Si les condensats s'écoulent par le drain secondaire, mettre le plus tôt possible l'appareil à l'arrêt et nettoyer le bac d'égouttement ainsi que la tuyauterie d'évacuation afin de rétablir l'écoulement par le drain principal.

IDENTIFICATION DES PROBLÈMES

PROBLÈMES	CAUSE POSSIBLE
Le ventilateur fonctionne sans arrêt	1. Sur les appareils non équipés d'éléments de chauffage ne pas utiliser le connecteur 6 broches. 2. Limiteur ouvert ou non connecté. 3. La languette pour les moteurs à vitesse variable a été brisé (voir Fig.9 P.7) 4. Délai de mise en marche du ventilateur (environ 1 minute) 5. Ventilation mise en marche sur le thermostat.
Grillage d'un fusible	Court-circuit basse tension sur C ou mise à la terre de R, Y, G, W ou O
Pas d'alimentation 24V	1. Mauvais contact du connecteur 4 broches 2. Mauvais contact du câblage du contrôleur au transformateur (24V et 230V) 3. Fusible grillé sur le contrôleur.
Pas de 2ème étage de chauffage	1. Vérifier le connecteur 6 broches et les connexions aux relais du boîtier électrique 2. S'assurer que W1 et W2 sont connectés au bornier.
Pas ou peu de chauffage	1. Vérifier le filtre. 2. Registres fermés. 3. Restriction du flux d'air (registres d'air fourni ou d'air repris) 4. Vérifier le fonctionnement du moteur du ventilateur. 5. Si le limiteur de sécurité s'ouvre 4 fois, le contrôleur empêchera le fonctionnement de l'élément de chauffage pendant 1 heure.

Sujet à changements sans préavis. Imprimé aux États-Unis. 035-14520-002 Rév. C (1204)
Copyright © York International Corp. 2004. Tous droits réservés.
Remplace : 035-14520-002 Rév. B (0904)